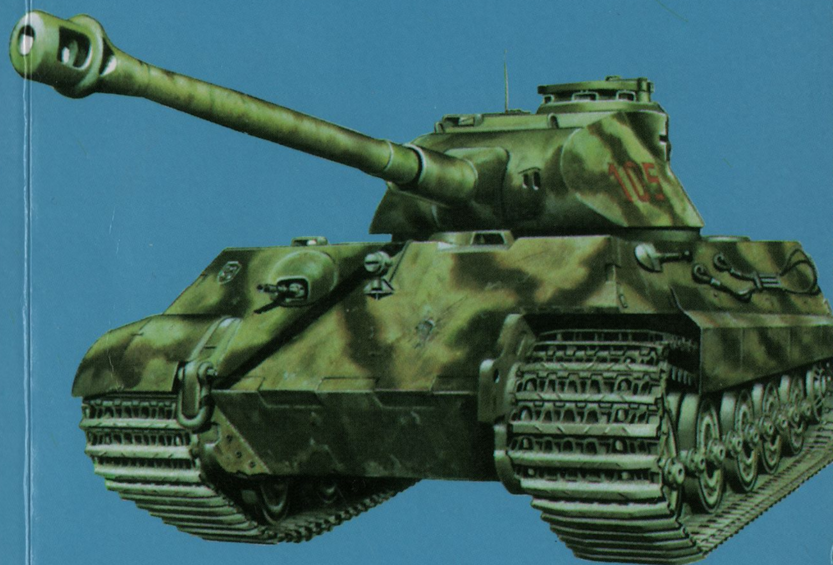
10

TANQUES Y CARROS DE COMBATE de la SEGUNDA GUERRA MUNDIAL (II)

folio

GUÍA ILUSTRADA DE LOS

TANQUES Y CARROS DE COMBATE de la SEGUNDA GUERRA MUNDIAL (II)



folio

10

GUÍA ILUSTRADA DE LOS

TANQUES Y CARROS DE COMBATE

de la SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

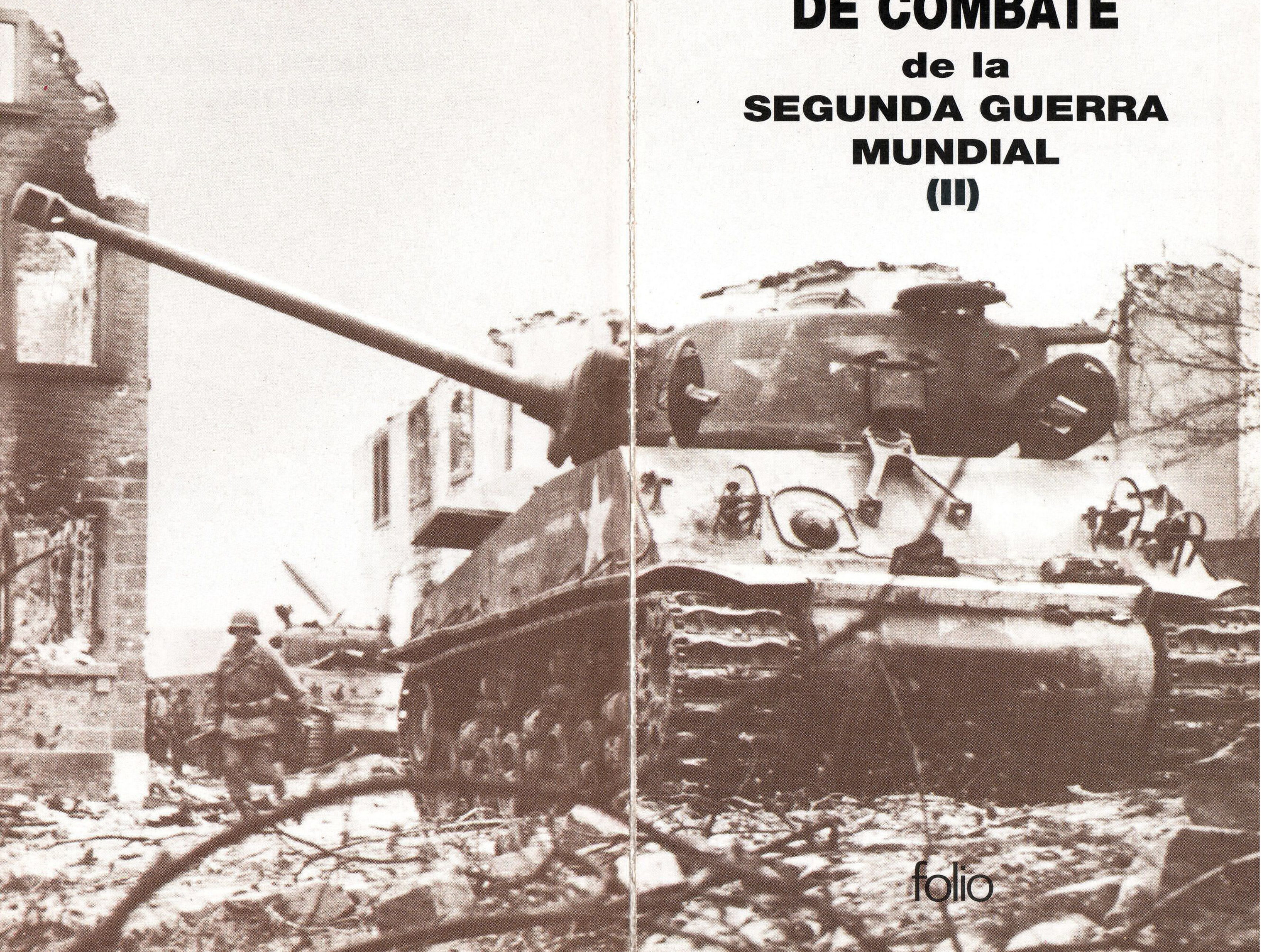
(II)



GUÍA ILUSTRADA DE LOS

TANQUES Y CARROS DE COMBATE

de la SEGUNDA GUERRA MUNDIAL (II)



folio

Dirección editorial:
Julián Viñuales Solé
Coordinación editorial:
Julián Viñuales Lorenzo
Dirección técnica:
Pilar Mora Oliver
Producción:
Miguel Ángel Roig Farrera
Traducción:
Argimiro Pérez

Publicado por:
Ediciones Folio, S. A. (18-12-1995)
Muntaner, 371
08021 Barcelona

ISBN: 84-7583-823-5 (Obra completa)
ISBN: 84-7583-833-2 (volumen 10)

Fotocomposición:
gama, s.l.

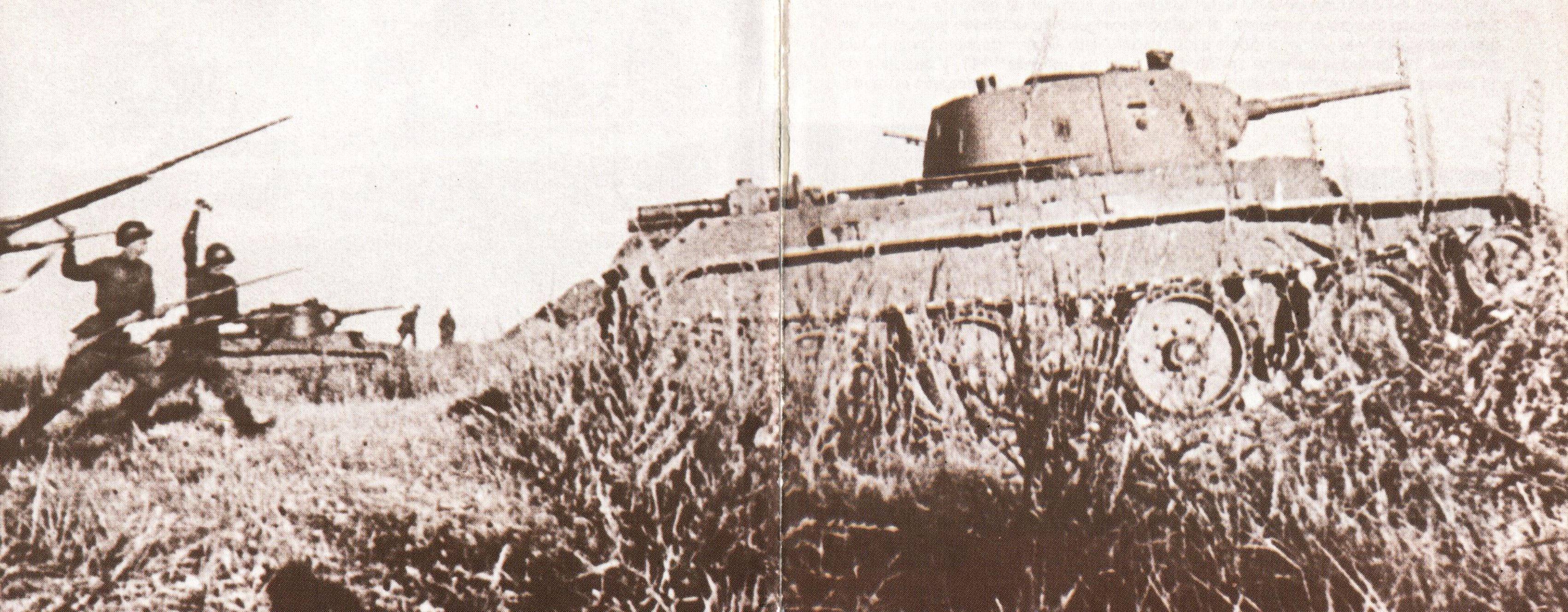
Impresión:
Novoprint, S.A.

Depósito legal: B-20.191-1995

Printed in Spain

Índice

(Los tanques están clasificados cronológicamente por países)

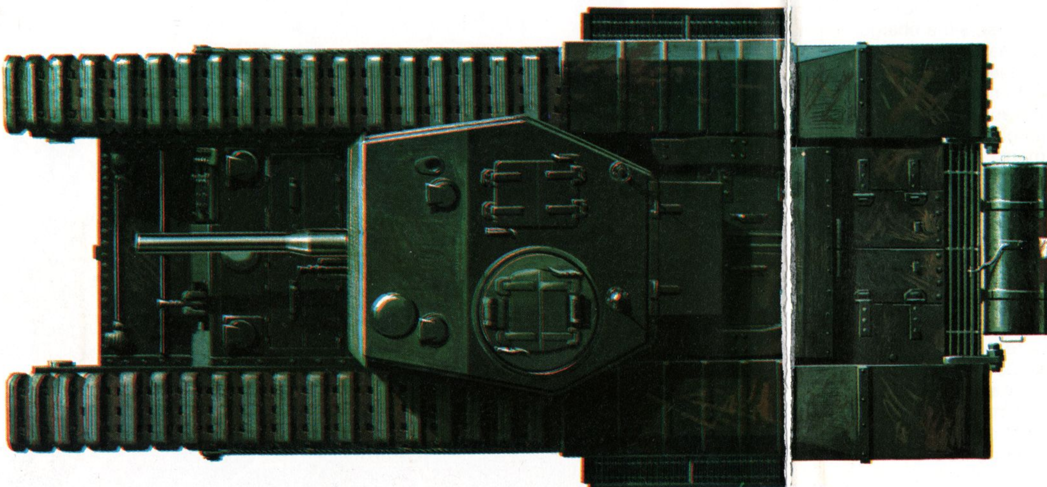


Tanque de Infantería Churchill A22

Churchill I a VIII.

País de origen: Gran Bretaña.
Tripulación: 5.
Armamento: Un cañón del calibre 2, una metralleta BESA de 7,92 mm y un obús de 76,2 mm en el casco en el Churchill I; un cañón del calibre 2 y dos metralletas BESA de 7,92 mm en el Churchill II; un cañón del calibre 6 y dos metralletas BESA de 7,92 mm en los Churchill III y IV; un cañón de 75 mm, una metralleta Browning de 73 mm y una metralleta BESA de 7,92 mm en el Churchill IV NA 75; un obús de 95 mm y dos metralletas de BESA de 7,92 mm en los Churchill V y VIII; un cañón de 75 mm y dos metralletas BESA de 7,92 mm en los Churchill VI y VII; dos obuses de 76,2 mm y una metralleta BESA de 7,92 mm en el Churchill I CS.
Blindaje: 102 mm como máximo y 16 mm como mínimo en los Churchill I a VI; 152 mm como máximo y 25 mm como mínimo en los Churchill VII y VIII.
Dimensiones: 7,44 m de longitud; 3,25 m de ancho; 2,49 m de altura.
Peso en orden de combate: 39.574 kg en el Churchill III.
Motor: Dos motores en línea por agua refrigerada Bedford de seis cilindros con 350 caballos de fuerza.
Características técnicas: Velocidad 24,8 km/h; velocidad campo a través 12,8 km/h; alcance 144 km; obstáculo vertical 0,812 m; trinchera 3,048 m.
Antecedentes históricos: Estuvo en servicio en el ejército británico desde 1941 hasta 1952. También utilizado por los ejércitos irlandés, indio y jordano.

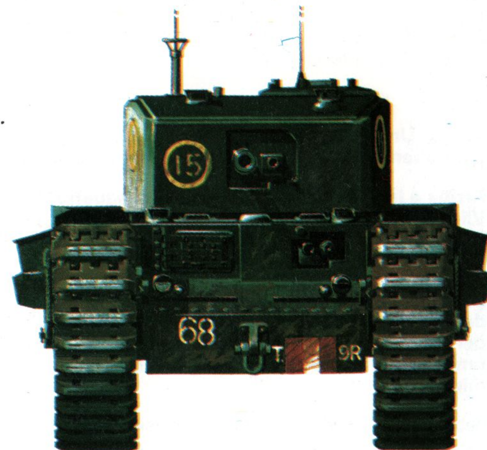
El Churchill reemplazó al Matilda II y fue con este objetivo que se hicieron los primeros diseños. Al proyecto del nuevo tanque se le asignó el número A20 y las empresas Harland y Wolff de Belfast se encargaron de elaborar los primeros planos en el mes de septiembre de 1939. Se hicieron sólo cuatro prototipos del A20 en junio de 1940. Tenía que ser un tanque romboidal al estilo de los fabricados durante la Primera Guerra Mundial, con dos aletas laterales en las que iban montados cañones del calibre 2. Vauxhall Motors firmó el contrato para la fabricación del siguiente modelo de tanque de infantería, el A22, pudiendo utilizar el A20 como punto de partida. Los primeros pasos no fueron muy halagüeños con la batalla de Dunkerque encima y sin ninguna fuerza acorazada en el Reino Unido. A Vauxhall se le dio un año para diseñar, probar y fabricar el tanque, especificándose que este carro de combate debería estar totalmente acabado al cabo de 12 meses. Con tan poco tiempo por delante, el equipo encargado de diseñarlo se puso a trabajar enseguida y el primer modelo piloto estuvo listo al cabo de siete meses. Las primeras 14 unidades salieron de fábrica el mes de junio de 1941, y después de 11 meses de elaboración de planos comenzó rápidamente la fabricación en serie.

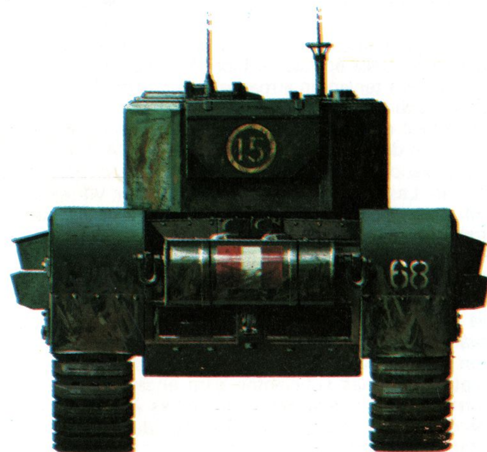


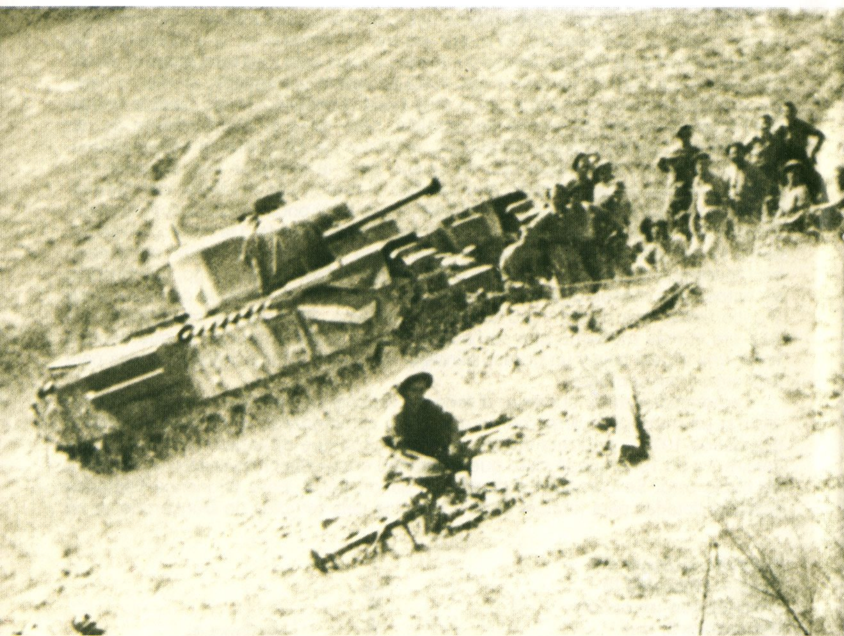
Esta urgencia acarreó varios problemas y los primeros tanques Churchill Mark tenían múltiples deficiencias. El motor era de 12 cilindros en V, a diferencia de los dos motores de camión Bedford situados a cada lado y ensamblados al cárter. El objetivo era fabricar un motor que fuera accesible y compacto al mismo tiempo. Era ciertamente compacto, pero muy poco accesible. Un eje flexible debajo del motor accionaba la bomba de gasolina, pero tenía el inconveniente de dar chasquidos. Los balancines hidráulicos, copiados de los motores estadounidenses, funcionaban sin ningún tipo de ajuste, pero al averiarse con excesiva frecuencia, no hubo más remedio que cambiar el motor. Los controles del carburador eran también hidráulicos y sin ajustes. Tenía muy poca potencia con respecto al peso del casco y la respuesta general era muy deficiente. De hecho, el tanque entró en servicio antes de tiempo. Al año de su utilización se habían subsanado casi todos sus defectos y el tanque era bastante fiable. Sin embargo, fue también en estos doce meses cuando se ganó una reputación de carro de combate frágil y poco fiable, que nunca logró sacarse de encima. El pliego de condiciones del A22 era el más moderno que se había conocido hasta entonces ya que debería tener una silueta baja y un grueso blindaje, requisitos ambos indispensables para salir airoso del combate.

Lamentablemente, el primer diseño de Vauxhall perpetuó los vicios del inmovilismo en materia de armamento que había caracterizado a los tanques británicos desde 1918. La torreta llevaba sólo un cañón que disparaba un proyectil del calibre 2 y en 1940 quedó claro que el tamaño era un absoluto anacronismo. Pero no había otro. Se comenzó a diseñar el cañón del 6, pero Ordnance Factories estaban dotadas para fabricar el de 2 y en los días terribles de Dunkerque ya no

Derecha y abajo: Un tanque Churchill III armado con un cañón del calibre 6, una metralleta coaxial BESA MG de 7,92 mm y otra metralleta BESA de 7,92 mm montada en el casco. El Churchill se utilizó por primera vez en combate durante el desembarco de Dieppe en el mes de agosto de 1942 cuando se empleó un número considerable de tanques Mark I y II dotados con cartuchos. Se fabricaron en total 5.600 unidades.







Arriba: Un Churchill armado con un cañón del calibre 6. Este tanque dio muy buen resultado en el terreno montañoso de Túnez.

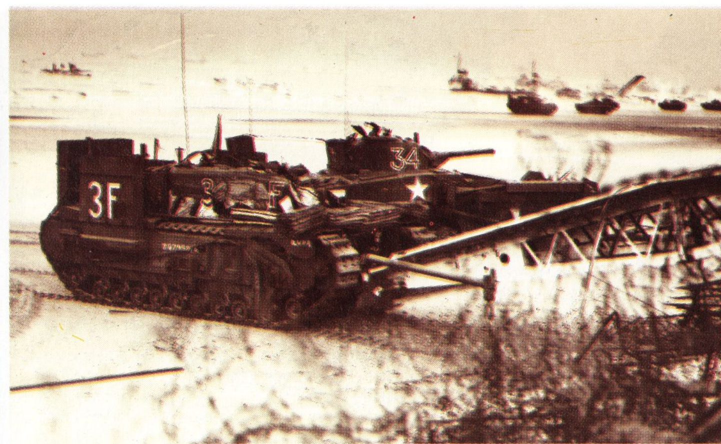
Arriba a la derecha: Una foto de la posguerra de un Churchill AVRE Mark VII (FV 3903) armado con un cañón lento con mecanismo de cierre de 165 mm. Lleva también una fajina de 10 toneladas para arrojarla en fosos antitanque y en otros obstáculos.

Derecha: El Churchill AVRE con un equipo de vadeo profundo y un puente de viguetas artesonado del tipo estándar acoplado a la parte delantera del casco durante el desembarco de Normandía. Al fondo se puede ver un tanque Sherman con flagelos giratorios en cadena para hacer explosionar minas.

había tiempo para el cambio; por consiguiente, los tanques siguieron llevando el cañón del 2 durante un año o más tiempo. Se instaló un obús de apoyo de 73 mm en la parte delantera del casco, al lado del conductor. Esta transformación fue parecida a la del Char B francés y no se confiaba mucho en la idea; sin embargo, los proyectistas, de nuevo, no tenían más remedio que utilizar las armas disponibles en aquella época. Se fabricó un número reducido de tanques Churchill I de apoyo, que tenían un armamento singular de dos obuses de 73 mm, el segundo de los cuales reemplazaba al cañón del calibre 2 en la torreta, aunque pronto se abandonó esta idea. En el Churchill II y en los modelos posteriores se reemplazó el cañón del casco por la metralleta BESA. En el mes de marzo de 1942 ya se pudo disponer del cañón del 6, y ese mismo mes se instaló en la torreta del Churchill III. Las mejoras continuaron y el Mark VII tenía un cañón de 75 mm, el Mark VIII un obús de apoyo de 95 mm y algunas unidades del Mark IV que se encontraban en el norte de África fueron remodeladas en Egipto para poder instalar un cañón de 75 mm y una metralleta Browning de 73 mm en la torreta. Sherman y posiblemente Grant fabricaron estas armas.

El blindaje del Churchill fue quizás lo mejor que tenía este carro de combate ya que era muy pesado para su época. El grosor de las chapas delanteras fue prácticamente el mismo en todos los modelos Mark posteriores y se remodelaron la mayoría de las versiones precedentes siempre y cuando hubo tiempo y materias primas suficientes para ensamblar chapas aplicadas adicionales. Las torretas fueron cada vez más grandes y complejas y por vez primera en la historia de un tanque británico, el ángulo de visión de la cúpula del comandante del Mark VII, cuando estaba cerrada, era completo. Éste fue un importante avance ya





que era una característica frecuente en los tanques alemanes de aquel tiempo. El casco era espacioso, lo que supuso una ventaja teniendo en cuenta el gran número de transformaciones posteriores, y el depósito de municiones especialmente grande. El Mark I podía llevar una munición de 150 cartuchos para un cañón del 2 y 58 cartuchos para un obús de 73 mm y aún había espacio suficiente para cinco tripulantes. El casco era lo suficientemente grande para poder instalar fácilmente en la torreta del Mark III un cañón del 6, aunque el armamento de 75 y 95 mm tampoco causaba grandes problemas y el anillo de la torreta, al ser más pequeño, era perfecto. Estas pequeñas torretas parecían algo achatadas en los lados debido a que algunas de ellas estaban soldadas y no eran piezas enteras de hierro fundido.

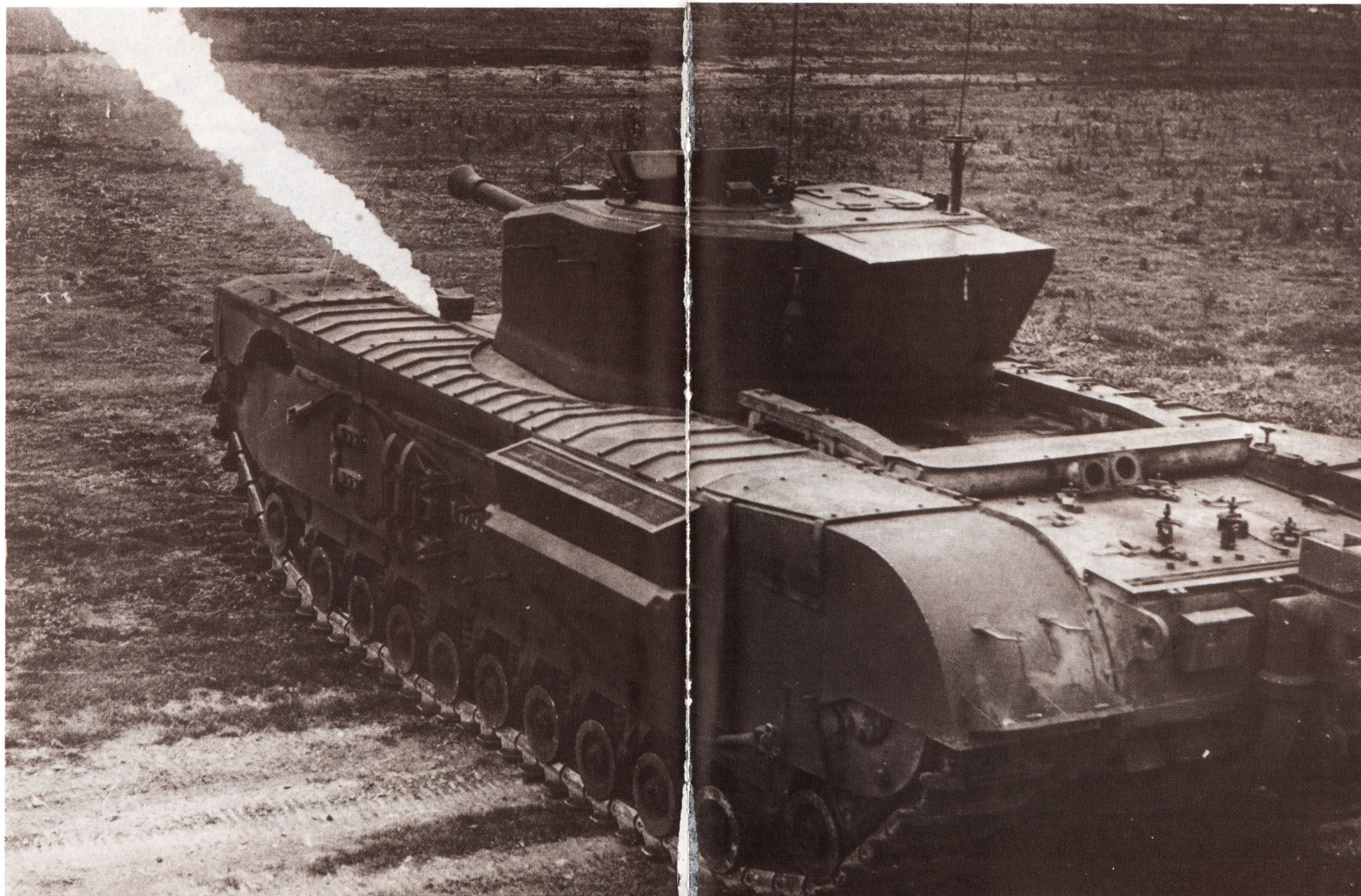
El Churchill fue el primer tanque británico dotado de un sistema de conducción regenerativo Merritt-Brown, que ya se había probado en el A16 diez años antes. Este sistema no sólo ahorraba energía al girar, sino que el conductor podía dar curvas mucho más cerradas e incluso hacer girar el tanque sobre su propio eje en punto neutro. Este sistema o alguna variante del mismo, es utilizado actualmente por todos los fabricantes de tanques. Otra innovación, por lo menos para el motor británico AFV, fue la utilización de un sistema de dirección hidráulico y de unos controles de embrague, de tal manera que la conducción era mucho menos agotadora que en los modelos anteriores y el conductor podía utilizar mejor el tablero de mando. La suspensión consistía en 11 ruedas pequeñas a cada lado. Cada una de ellas, o mejor dicho, cada una de las ruedas interiores, era accionada independientemente con muelles helicoidales verticales. La capacidad de movimiento era, por consiguiente, limitada y la conducción algo dura. Sin

embargo, este sistema era sencillo, barato y resistente a cualquier tipo de avería: cada lado podía perder varias ruedas interiores y seguir soportando el chasis. Además, la fabricación y la instalación de las ruedas interiores no planteaba ningún problema.

Los tanques Churchill se utilizaron en la mayoría de los frentes europeos. La primera vez que entraron en combate fue en el ataque de Dieppe el mes de agosto de 1942 en el que participó un gran número de tanques Mark I y II y unos pocos Mark III. Algunas unidades pudieron penetrar en el puerto, pero fueron capturadas o destruidas en el desembarco. Varios prototipos de los Mark I, II y III se enviaron a la Unión Soviética y un número reducido de tanques Mark III se pusieron a prueba en El Alamein. Posteriormente, fueron utilizados progresivamente en Túnez y en Italia hasta el final de la guerra. Varias brigadas de tanques Churchill se desplegaron en Europa occidental y su grueso blindaje dio un resultado excelente; no obstante, durante la campaña el Churchill fue superado por el blindaje alemán.

Se hicieron muchas transformaciones en el chasis del Churchill ya que pronto se descubrió que podía asumir otras tareas tales como tender puentes, limpiar campos de minas, recuperación de blindaje y probablemente la mejor de todas, como tanque lanzallamas. El Churchill fue también un buen Vehículo Acorazado de los Ingenieros Reales (AVRE, según sus siglas en inglés), y desempeñó varios papeles RE diferentes hasta que fue reemplazado por el Centurión AVRE a comienzos de la década de 1960. Se fabricaron en total 5.600 unidades Churchill, que permanecieron en servicio hasta la década de 1950. Pronto se demostró la falta de un cañón apropiado en la vida activa del Churchill, aunque Vauxhall en 1943 fabricó una versión perfeccionada con un cañón del calibre 17 en la torreta. Se tuvo que agrandar el anillo de la torreta y el casco aumentó de tamaño. El blindaje siguió siendo igual de grueso y el tanque llegó a alcanzar las 50 toneladas (50.736 kg). Para poder soportar este exceso de peso se ensancharon las bandas de rodamiento, se instalaron nuevas ruedas interiores y se desmultiplicó el motor Bedford. La velocidad máxima era sólo de 17,6 km/h y aunque todavía se estuvieron probando algunos prototipos en 1945, se terminó abandonando el proyecto y el Black Prince, que es como se debería haber llamado, dejó de interesar.

Abajo: Tras las pruebas realizadas con un cañón lanzallamas instalado en un tanque Valentine en 1942, se decidió instalar al año siguiente el mismo sistema en un Churchill con el combustible en un remolque colocado detrás del tanque. Este tanque fue conocido con el nombre de Churchill Cocodrilo y su entrada en servicio en 1944 fue un rotundo éxito.



Tanque de Infantería Cromwell A27M

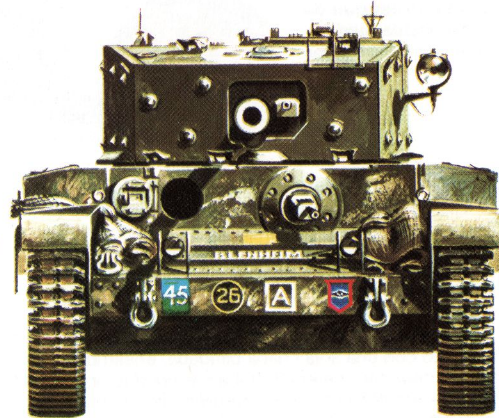
Mark I a VIII Cromwell.

País de origen: Gran Bretaña.
Tripulación: 5.
Armamento: Un cañón del calibre 6; una metralleta coaxial BESA de 7,92 mm con el armamento principal; una metralleta BESA de 7,92 mm en el casco (Mark I a III); un cañón QF Mark V o VA de 75 mm; dos metralletas de 7,92 mm (Mark IV, V y VII); un obús de 95 mm; dos metralletas BESA de 7,92 mm (Mark VI y VIII).
Blindaje: 8 mm como mínimo; 76 mm como máximo; 10 mm como mínimo; 76 mm como máximo en las versiones ensambladas; blindaje aplicado de 102 mm.
Dimensiones: 6,35 m de longitud; 3,04 m de ancho; 2,84 m de altura.
Peso: 27.942 kg.
Presión sobre el terreno: 1 kg/cm^2.
Potencia con relación al coeficiente de peso: 21,8 caballos de fuerza/tonelada.
Motor: Un motor de gasolina por agua refrigerada Rolls-Royce Meteor V-12 con 600 caballos de fuerza a 2.250 rpm.
Características técnicas: Velocidad 64 km/h; velocidad campo a través 29 km/h; alcance 277 km; obstáculo vertical 0,92 m; foso 2,28 m.
Reseña histórica: Prestó servicio en el ejército británico entre 1942 y 1950.

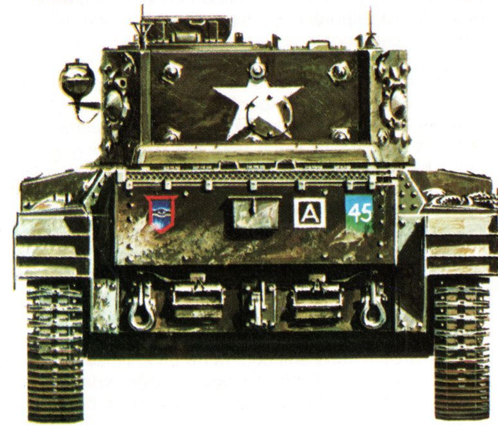
El Cromwell tiene su origen en un pliego de condiciones elaborado por el Mando Militar Supremo a finales de 1940 y principios de 1941 para la fabricación de un «tanque pesado Cruiser». Los Cruiser, fabricados de acuerdo con las normas de un carro de combate ligero capaz de asumir la tarea del cuerpo de caballería, demostraron ser insuficientes para el concepto de la guerra de entonces en dos puntos principales: protección y potencia del cañón. El pliego de condiciones de 1941 estipulaba la fabricación de unos tanques Cruiser con un peso aproximado de 25 toneladas (25.041 kg), un blindaje frontal de 70 mm de espesor y un cañón del calibre 6 en un anillo de torreta de 1,52 m. Nuffield fabricó el primer modelo, conocido como A24 y llamado Cromwell. Era un Crusader perfeccionado y utilizó varios de sus componentes, entre los que cabe destacar el motor Liberty, que resultó muy poco satisfactorio en un tanque que pesaba casi 27.216 kg. Este carro de combate fue bautizado de nuevo con el nombre de Cavalier, que se utilizó sólo para entrenamiento y misiones específicas.

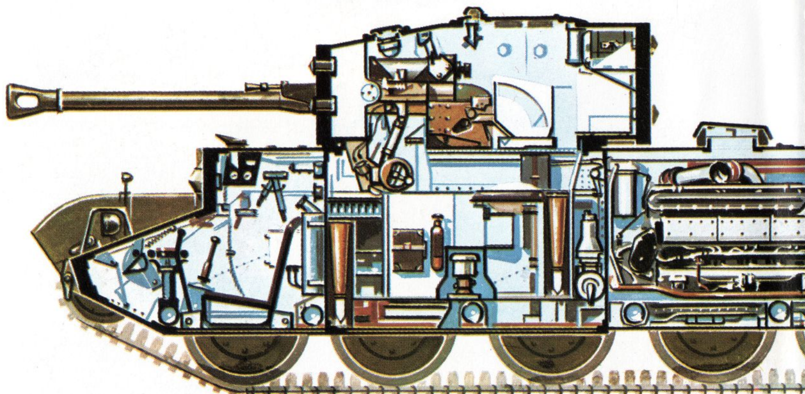
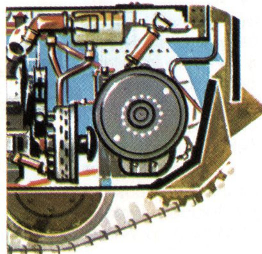
A comienzos de 1941, Leyland buscaba junto a Rolls-Royce un motor adecuado para el tanque y dio con el Meteor, un motor de aviación desmultiplicado Merlin. Seiscientos caballos de fuerza eran más que suficientes para los tanques pesados *Cruiser* y las piezas principales, al estar ya fabricadas, deberían revertir en un tanque sólido y fiable. Por consiguiente, Leyland comenzó la fabricación de un tanque que pasó a llamarse Centaur, aunque no era otra cosa que un Cromwell con un motor Liberty. No había ningún Meteor cuando empezó a fabricarse el Centaur y se le colocaron los motores Liberty disponibles por aquel entonces. Este tanque dio mejor resultado que el tristemente célebre Cavalier. Un rasgo característico del mismo era el hecho que el compartimiento del motor era también apto para el Meteor cuando estuviera de nuevo disponible y es así como se transformaron algunas unidades con posterioridad a 1943. Mientras tanto, la Birmingham Railway Carriage and Wagon Company se encargó de diseñar la versión final del Cromwell y fabricó la primera versión piloto en enero de 1942. En esta fecha, el nombre se prestaba a confusión ya que fue conocido como A27M (M por Meteor), Cromwell M o Cromwell III. Por último, se decidió llamarlos Cavalier y Centaur. Debido a las insuficiencias de que hizo gala durante las primeras pruebas, continuó en el campo de experimentación, un lujo en ese momento de la guerra, y los primeros modelos no salieron de fábrica hasta 1943, un período de tiempo demasiado largo. El motor Meteor no planteó serios problemas y demostró ampliamente que la potencia era un requisito necesario para el diseño del tanque. Rolls-Royce fabricó los primeros motores para adaptarse al diseño; sin embargo, pronto se abandonó la fabricación de este tipo de motores para que pudieran concentrarse únicamente en motores de aviación y el Meteor fue eliminado del contrato.

Cuando entraron en servicio los primeros tanques Cromwell, el Mando Militar Supremo cambió su política sobre tanques. Hasta entonces, el cañón del armamento principal se había utilizado en misiones antitanque; no obstante, la experiencia en el desierto y en el norte de África, demostró, tras un breve paréntesis, que los principales objetivos no eran los tanques, sino el cuerpo de infantería y los cañones antitanque. No era necesario el cañón AP, sino un cañón que pudiera disparar un importante proyectil HE contra esos objetivos menos peligrosos. Los Sherman y Grant llevaban un cañón de 75 mm tan eficaz que se pidió que fuera instalado en los tanques británicos. En el nuevo pliego de condiciones del Mando Militar Supremo también se reflejó esta postura, aunque no se había abandonado completamente la idea de un tanque de apoyo. La instalación de un cañón de 75 mm alargó los plazos previstos en el programa y fue necesario instalar cañones de 75 mm en tanques fabricados con un cañón del calibre 6. Los primeros cañones de 75 mm se entregaron a finales de 1943 y por aquel entonces ya



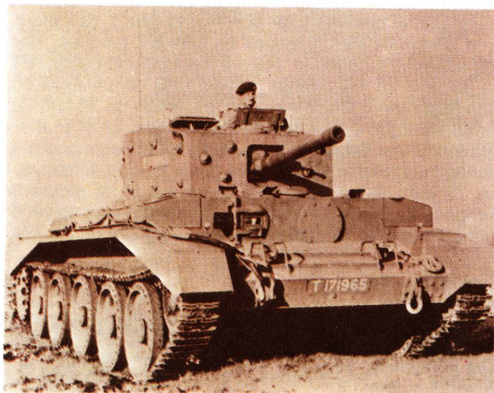
Derecha y abajo: Vista central y posterior del Cromwell IV. Las insignias frontales, de izquierda a derecha, son el número de unidad, el número de escuadrón y el símbolo de la División de Defensa Acorazada.



Abajo a la izquierda: Vista lateral interior del Cromwell IV con un cañón QF Mk V de 75 mm y una metralleta coaxial BESA MG de 7,92 mm.

se habían quedado casi obsoletos, aunque se siguieron utilizando hasta el final de la guerra. El cañón de 75 mm era nuevo, basado en el del calibre 6 y con varias piezas de este último. El cilindro era el mismo, mandrilado, acortado e instalado con freno en la boca. El mecanismo de cierre era también muy parecido y no es de extrañar tampoco que tuviera unos defectos de origen, que no se detectaron hasta el mes de mayo de 1944. La munición era estadounidense a base de contratos de abastecimiento con opción de compra sin modificación alguna y no planteó ningún tipo de problemas. El cañón estadounidense era interesante en el sentido de que venía a ser una variante del francés de 75 mm *(soixante-quinze)* de la Primera Guerra Mundial. En 1933, estos cañones de 75 mm se adaptaron para poder instalarlos en un tanque con un cierre deslizante, un freno y un recuperador diferentes, aunque la munición seguía siendo de diseño francés e incluso se llegó a disparar munición francesa. Tras la campaña de Siria se envió a Vichy, en Francia, a finales de 1941, y se transportó luego una gran cantidad de munición francesa al Desierto Occidental para ser utilizada en los tanques Grant. El artillero utilizaba un telescopio normal para manejar el cañón de 75 mm, pero podía



Derecha: Un Cromwell Mk III, conocido primero como *Centaur* o Cromwell X con un motor *Meteor* de Rolls-Royce. Llevaba una munición de 64 cartuchos para el cañón del calibre 6. Para aumentar el alcance operativo se instaló un tanque de combustible auxiliar en la parte posterior.

también utilizar un tambor del alza y un clinómetro para disparos de largo alcance. Las dos metralletas BESA estaban montadas en la torreta y en el casco. Esta última era un reflejo evidente del viejo concepto que consistía en montar metralletas por todo el casco y que fue puesto en práctica durante toda la Primera Guerra Mundial. Posteriormente, durante los combates, gran número de tripulaciones del Cromwell eran escépticas sobre la ventaja que suponía tener un cañón en el casco y fue retirado en los modelos posteriores.

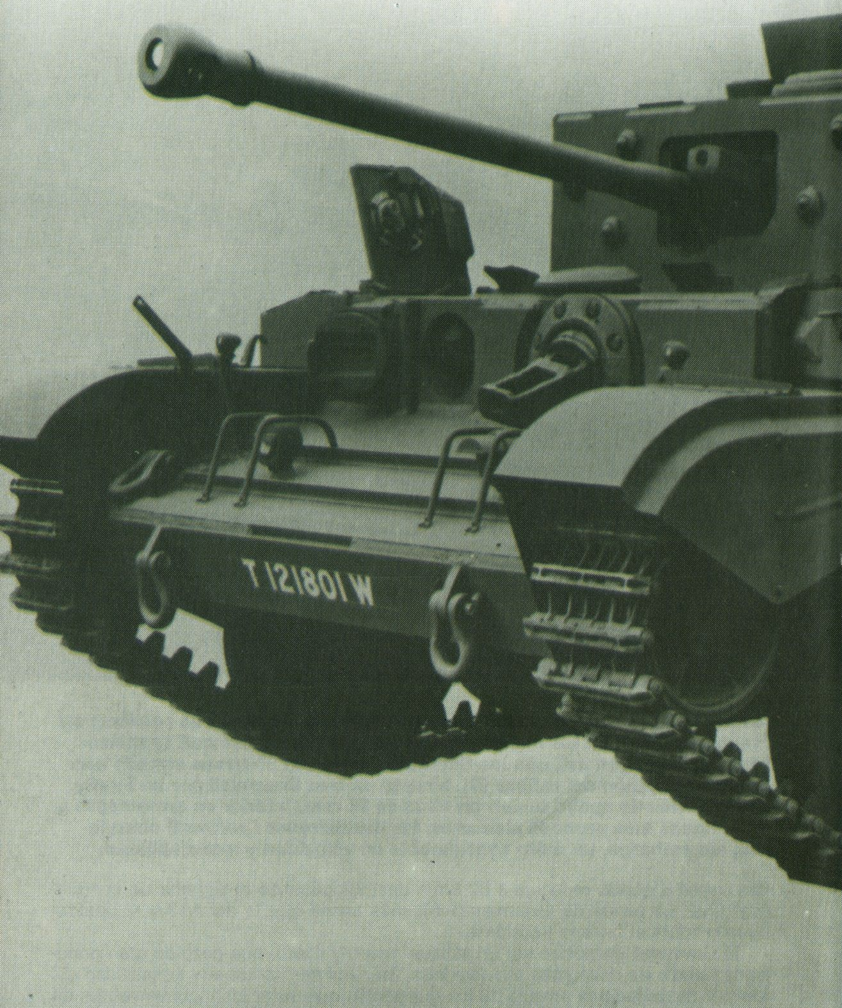
El casco era conforme al diseño clásico británico, con tres compartimientos y fabricado con una sola chapa blindada, ensamblada o remachada. En el compartimiento delantero se encontraban el conductor y el artillero del casco, separados de la torreta por una mampara divisoria con un orificio de entrada. El comandante, el artillero y el cargador estaban en la torreta en el compartimiento del centro, que tenía una esportilla rotatoria. El artillero iba delante a la izquierda del comandante y el cargador a la derecha. La torreta, dotada de un sistema de energía hidráulica, estaba perfectamente diseñada para que el cañón tuviera el máximo de puntería. Podía girar 360° en 15 segundos. El comandante tenía una cúpula. Los primeros modelos disponían sólo de dos episcopios y los últimos ocho, gracias a los cuales el ángulo de visión era completo. Llevaba una munición de 23 cartuchos de 75 mm listos para ser disparados y en las paredes del compartimiento había almacenados un total de 64 cartuchos. Podía llevar también una munición de 4.950 cartuchos para la metralleta BESA. El equipo de radio No 19 se encontraba en la parte posterior de la torreta, detrás del cargador, que podía escucharlo sin ningún problema. En el compartimiento trasero se había instalado el motor entre dos tanques de combustible y dos grandes acondicionadores de aire. Los radiadores estaban justo detrás, montados verticalmente. El sistema de transmisión recorría una caja de velocidades regeneradora Merritt-Brown, que dio excelentes resultados en el tanque Churchill en 1941. Ya se había utilizado en el Cruiser y por vez primera en el Cromwell, y la combinación de los motores Meteor y Merritt-Brown sería una constante en los diseñadores de tanques británicos del futuro. La suspensión era del tipo Christie, adaptada al A13 y reforzada. Incluso así, no pudo alcanzar la velocidad máxima de 64 km/h y tras el Mark IV la veloci-



Arriba: Una tripulación canadiense en un tanque Cromwell en combate en Francia en 1944. En los regimientos acorazados, los Cromwell se utilizaban, por regla general, con los Sherman Firefly (un Sherman armado con un potente cañón del calibre 17), a razón de tres Cromwell por un Firefly. Los modelos de apoyo tenían un obús de 95 mm. Inferior en armamento a los tanques más pesados alemanes, los escuadrones Cromwell obtuvieron, sin embargo, un éxito considerable en velocidad y manejabilidad.

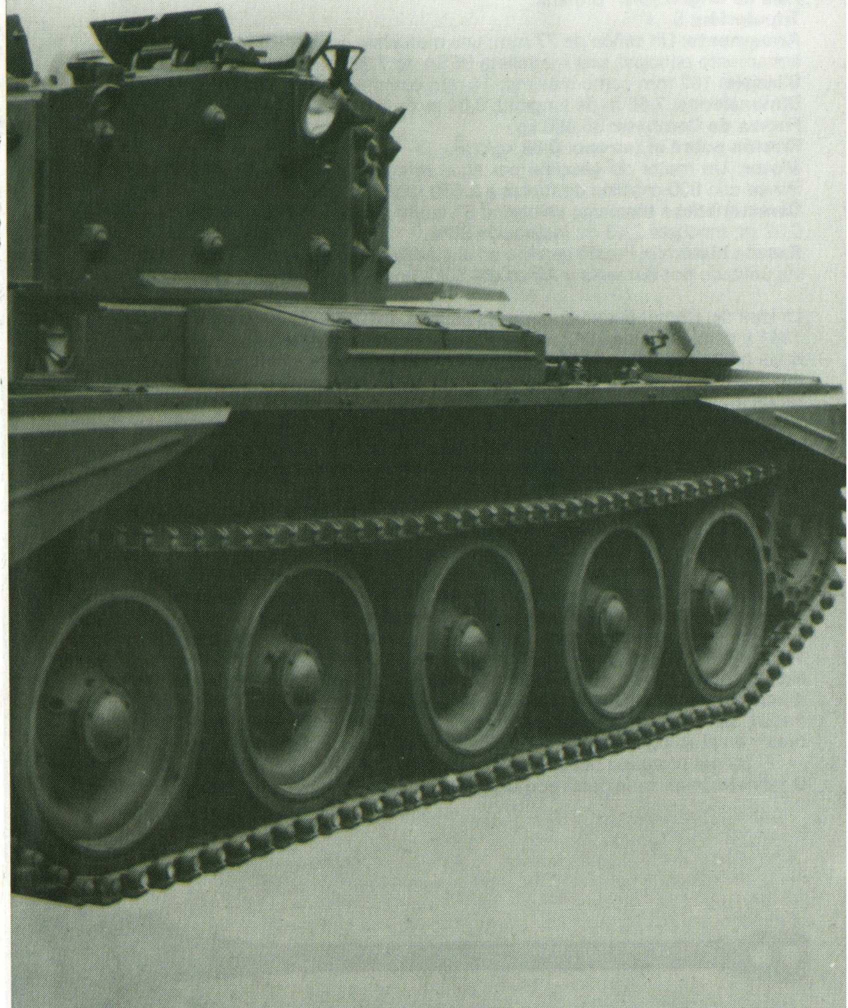
dad máxima quedó reducida a 52 km/h desmultiplicando el sistema de conducción final. La banda de rodamiento era más ancha que la del A13 y el deslizamiento sobre el terreno excelente.

El Cromwell demostró ser un tanque rápido y ligero, que gozó de gran popularidad entre las diferentes tripulaciones. Era fácil de mantener y la fiabilidad del Meteor despertaba la envidia de los que tenían que sufrir los inconvenientes de los saturados motores Liberty en otros modelos. Uno de los problemas que se le planteaba a la tripulación era la imposibilidad de salir del tanque en caso de emergencia, especialmente el conductor y el artillero del casco. En los modelos Mark posteriores se instalaron unas puertas laterales en el compartimiento delantero, de tal manera que los dos tripulantes podían dar un salto cualquiera que fuese la posición de la torreta y del cañón. Al instalar estas dos puertas, se redujo el espacio para almacenamiento en los dispositivos de las bandas de rodamiento. Sólo había un pequeño depósito detrás de la torreta. La empresa fabricante instaló a menudo depósitos adicionales ya que el espacio era muy reducido para los cinco tripulantes. Los tanques Cromwell se utilizaron para ejercicios de entrenamiento en 1943 y a principios de 1944 y la primera oportunidad para entrar en combate surgió con la invasión de Normandía. Fue aquí el equipo principal de la 7ª División Acorazada y de un número considerable de regimientos de reconocimiento acorazados. Tras el avance de Caen, el Cromwell pudo, por fin, realizar la misión para la que estaba encomendado y se utilizó para el asalto. Apoyado por las versiones CS con un obús de 95 mm, los escuadrones Cromwell ganaron ventaja a los tanques alemanes. Sin embargo, eran inferiores en armamento incluso con respec-



to a los tanques ligeros Pantera. Los intentos para instalar un cañón del calibre 17 se saldaron con un fracaso y las tripulaciones del Cromwell tenían que confiar en un mejor entrenamiento y manejabilidad para salir victoriosos en el combate. El tanque con el cañón del 17 se llamó Challenger, y se fabricó bajo el pliego de condiciones A30. El primer modelo salió de fábrica en agosto de 1942 inspirado en el alargado Cromwell con una cámara para una rueda adicional. El resultado no estuvo a la altura de las expectativas ya que el casco era demasiado angosto para una torreta tan grande y el exceso de peso y la base para una banda de rodamiento más larga redujo la velocidad y ligereza del tanque. Sin embargo, se dio el visto bueno para su entrada en servicio a comienzos de 1943, y se fabricaron un total de 260 unidades. El último intento para mejorar el Challenger dio como resultado el Avenger, un Challenger con una torreta más adecuada, pero con una lámina muy fina de acero en el techo.

El último intento para instalar en el Cromwell un cañón SP fue en 1950, año en el que el cañón Centurión del calibre 20 se instaló en una torreta de dos tripulantes en el casco normal del Cromwell. Dio buen resultado y fue entregado al



Arriba: Un Cromwell VII armado con un cañón de 75 mm; éste no era otra cosa que un Cromwell transformado con un blindaje aplicado ensamblado en la parte delantera del casco, con unas bandas de rodamiento más anchas, una suspensión más resistente y un coeficiente reducido de dirección final.

Ejército Territorial y vendido en pequeñas unidades a Austria y Jordania. Como tanque para cañones, el Cromwell era el Cruiser británico más importante en número de la guerra y aunque nunca fue el tanque más importante del ejército, sirvió de apoyo a los Sherman en todas las divisiones acorazadas británicas en 1945. Su potencia y velocidad no tuvieron parangón en los tanques británicos de aquella época y el potencial de transformación del modelo original era inmenso.

Tanque Cruiser Comet A34

País de origen: Gran Bretaña.
Tripulación: 5.
Armamento: Un cañón de 77 mm; una metralleta coaxial BESA de 7,92 mm con armamento principal; una metralleta BESA de 7,92 mm.
Blindaje: 102 mm como máximo; 14 mm como mínimo
Dimensiones: 7,66 m de longitud; 3,04 m de ancho; 2,98 m de altura.
Fuerza de Combate: 35.696 kg.
Presión sobre el terreno: 0,88 kg/cm^2.
Motor: Un motor de gasolina por agua refrigerada Meteor Mark 3 V-12 Rolls-Royce con 600 caballos de fuerza a 2.550 rpm.
Características técnicas: Velocidad 51 km/h; alcance 196 km; obstáculo vertical 0,92 m; trinchera 2,43 m; inclinación 35%.
Reseña histórica: Prestó servicio en el ejército británico entre 1944 y 1958. Todavía utilizado por Birmania y África del Sur a principios de la década de 1980.

La idea del Comet surgió durante las batallas del Desierto Occidental a finales de 1941 y comienzos de 1942, año en el que se hizo palpable la carencia en los tanques británicos de un cañón que pudiera derrotar a los alemanes. El Cromwell, aunque era un tanque excelente, tenía un cañón muy pequeño incapaz de disparar un proyectil HE. El cañón del calibre 6 tampoco era muy potente contra el blindaje. El proyecto de dotarlo con un cañón del calibre 17 tuvo poco eco (el Challenger) y a finales de 1943, era necesario disponer urgentemente de un Cruiser rápido con una buena protección y un cañón que fuera capaz de hacer frente a los modelos posteriores alemanes.

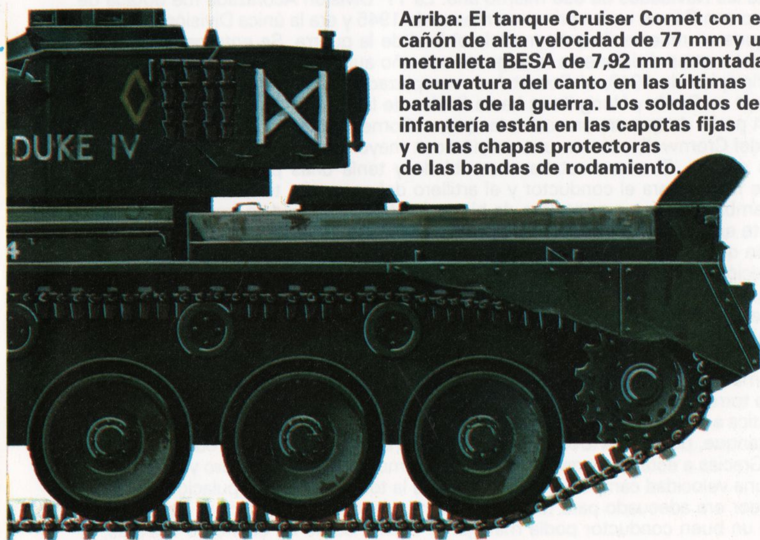
A comienzos de 1943, se encargó a Leyland la fabricación de un nuevo tanque y el primer objetivo sería encontrar el cañón apropiado para el mismo. El criterio escogido fue buscar el cañón más potente que se pudiera montar en un Cromwell, fabricando posteriormente el tanque con el mayor número de piezas del Cromwell. Tras largas deliberaciones, Vickers-Armstrong diseñaron una versión más ligera y compacta del cañón del calibre 17, el Vickers HV de 75 mm. Este cañón disparaba el mismo proyectil que el del calibre 17, pero tenía una vaina metálica de cartucho más corta y más fácil de manejar en una torreta. Era algo menos potente, con un cilindro más corto y menos velocidad inicial, pero mucho más avanzado que cualquier otro cañón de los tanques aliados AFV de la época, salvo los tanques destructores SP. Para evitar confusiones con los nombres y en el aprovisionamiento de munición, al nuevo cañón se le llamó el 77 mm.

El primer prototipo del Comet estuvo listo a finales de septiembre de 1943 y la fabricación en serie debía comenzar en la primera mitad del año 1944. El Comet tenía que estar listo rápidamente y los primeros prototipos se entregaron en 1944. Sin embargo, hubo que cambiar varios aspectos del tanque y lo que comenzó siendo un Cromwell con mayor potencia artillera se convirtió pronto en un trabajo de remodelación del 60% del carro de combate, a pesar de tener un diseño parecido. El casco se dejó en su mayor parte tal cual y se criticó el hecho de no cambiar el cañón del casco ni la chapa vertical por otra más apropiada. También se dejó el blindaje bombeado del Cromwell aunque se demostró posteriormente que era muy ligero. Sin embargo, no había tiempo para hacer más cambios y a pesar de las necesidades del frente, los continuos cambios y modificaciones hicieron que los primeros modelos fabricados en serie no se pudieran entregar hasta el mes de septiembre de 1944 y las primeras unidades no estuvieron listas

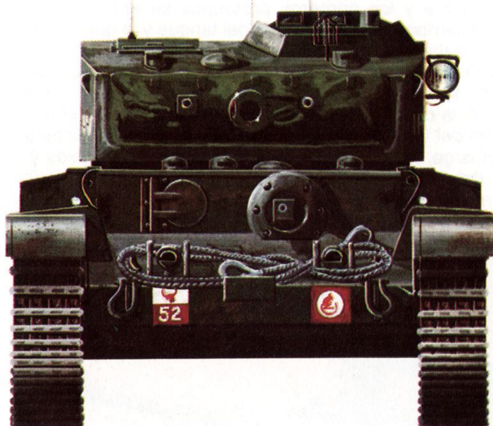


Arriba: El tanque Cruiser Comet con el cañón de alta velocidad de 77 mm y una metralleta BESA de 7,92 mm montada en la curvatura del canto en las últimas batallas de la guerra. Los soldados de infantería están en las capotas fijas y en las chapas protectoras de las bandas de rodamiento.





Derecha: Un tanque Comet de la 7ª División Acorazada, Primer RTR del Comandante en Jefe en Berlín en 1945. El Comet estaba inspirado en el Cromwell y comenzó a fabricarse en serie en 1944; sin embargo, al final de la guerra sólo se había dotado con este modelo a una división completa. En el mes de mayo de 1945 se habían fabricado en total 1.200 unidades.







Arriba: Vista frontal de un tanque Cruiser Comet con la metralleta BESA de 7,92 mm montada en el casco.

Derecha: El Comet fue diseñado por Leyland Motors Limited con el nombre de tanque Cruiser A34. El armamento principal consistía en una artillería de disparo rápido de 77 mm en el Mark II. De hecho, tenía un calibre de 76,2 mm pero se le llamó el 77 mm para no crear confusión con el cañón del calibre 17. Este cañón disparaba un proyectil APCBC de 7,7 kg de peso, que podía penetrar en un blindaje de 190 mm con un alcance de 475 metros. También podía disparar una munición altamente explosiva. El tanque Comet estaba todavía sorprendentemente en servicio en Birmania y en África del Sur en 1981.

hasta las Navidades de ese mismo año. La 11ª División Acorazada fue dotada de nuevo con Comet en los primeros meses de 1945 y era la única División que tenía tanques en reserva de este modelo al final de la guerra. Se entregaron también Comet a otras divisiones a lo largo de ese año aunque de forma más espaciada. A principios de 1949, el Comet fue reemplazado por el Centurión aunque hubo Comet en Berlín y Hong-Kong hasta finales de la década de 1950.

A pesar de que era un nuevo tanque, el Comet fue considerado como el sucesor del Cromwell, pero en una versión con mayor potencia artillera y un blindaje más grueso. El casco estaba ensamblado y tenía unas puertas laterales en la parte frontal para el conductor y el artillero del casco. La torreta también estaba ensamblada, con un mantelete de hierro fundido y un blindaje frontal. Había suficiente espacio en el interior y se podía acceder al tanque fácilmente. El ángulo de visión del comandante era completo, con la misma cúpula que el Cromwell, y la munición se almacenaba en unos depósitos blindados, un avance más de este tanque. La torreta tenía un sistema de conducción eléctrico mucho más perfeccionado que el excelente sistema probado en el Churchill y para garantizar el suministro eléctrico había un generador accionado por el motor principal. Como en los últimos modelos del Cromwell, tenía sólo dos depósitos de almacenaje encima de las bandas de rodamiento y otro depósito grande en la parte posterior de la torreta. Esto contrarrestaba el exceso de peso del cañón. La suspensión era idéntica a la del Cromwell, pero pronto resultó insuficiente para el exceso de peso del tanque, por lo que tuvo que reforzarse e instalar en ella unos rodillos de retorno. Gracias a esta suspensión, el Comet era muy resistente y ligero y podía alcanzar una velocidad campo a través superior a la tolerada por la tripulación. El motor Meteor era adecuado para todos tipo de misiones y en una carrera campo a través, un buen conductor podía manejar el Comet como un coche de carreras, lo que realmente sucedió en algunos momentos. Era lo suficientemente resistente como para poder subir y bajar a toda velocidad por los accidentes del terreno.

El Comet sufrió una sola transformación a lo largo de su vida, y esto constituyó todo un récord para un tanque británico de la época. El único cambio realizado fue en las capotas fijas de exhaustación, una modificación que resultó necesaria tras el desembarco de Normandía. Gracias a las capotas fijas de exhaustación, el tanque pasaba más desapercibido por la noche y al comenzar los soldados de infantería el ataque en ese preciso momento sobre la plataformas, y en las chapas protectoras de las bandas de rodamiento, las capotas fijas les protegían de la exhaustación.

El Comet fue el último modelo de los tanques Cruiser y también el último tanque británico debidamente perfeccionado que tomó parte en la guerra. No fue un carro de combate con fama internacional ya que recibió un gran número de críticas adversas en un principio, debido principalmente a que sus detractores veían en él las secuelas del Cromwell, y así fue en cierta manera, sobre todo con respecto a las chapas frontales y al casco del cañón. Sin embargo, de haberlos retirado, hubiera sido necesario hacer una profunda remodelación en el diseño del tanque y fabricar nuevas máquinas, algo totalmente descartado en 1943. Las críticas sobre la ausencia de un blindaje ventral efectivo fueron más difíciles de refutar ya que es algo que se podía haber previsto con antelación, pero fue detectado demasiado tarde. Quizás el descontento de los usuarios se debía al hecho de que era un tanque excelente que no salió de fábrica a su debido tiempo para poder probarlo adecuadamente.

Unión Soviética

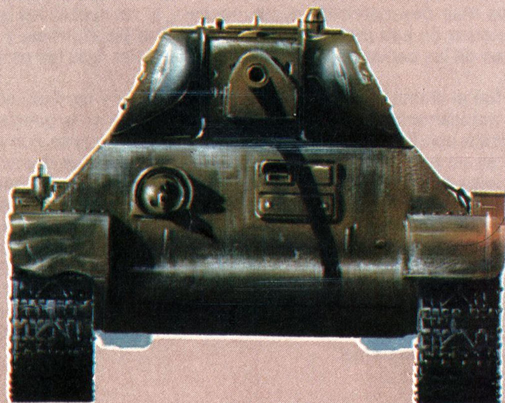
Aunque Rusia mostró en un principio un interés especial en tanques acorazados fue en 1919, al capturar dos tanques ligeros Renault FT, cuando comenzó a interesarse en los tanques. En 1920 se fabricó en serie una versión perfeccionada del tanque Renault con el nombre de KS. Desde entonces, se aceleró el diseño y la fabricación de tanques en la Unión Soviética y entre 1928 y 1937 llegó a fabricar alrededor de 21.000 unidades de todo tipo.

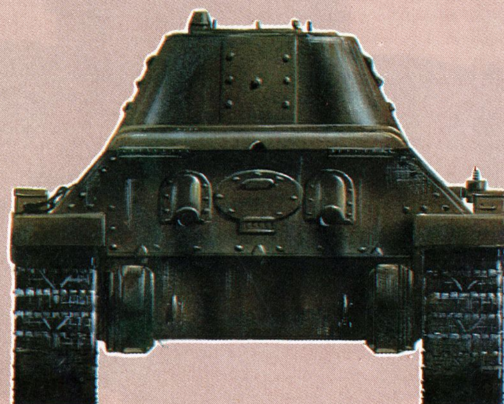
Al estar muy arraigada en Rusia la influencia francesa, las primeras unidades acorazadas se inspiraron en los tanques franceses y su misión consistió únicamente en servir de apoyo a los batallones de infantería. Sin embargo, es probable que se filtrara algo de la técnica alemana a través de los acuerdos de cooperación firmados entre los años 1920 y 1930. La primera brigada mecanizada se creó en 1929/30 y los primeros cuerpos mecanizados en 1932. No obstante, desde ese año y hasta la invasión de la Unión Soviética en 1941, se produjeron múltiples reorganizaciones y la mayoría de los tanques fueron asignados al cuerpo de infantería en lugar de utilizarlos en las misiones previstas inicialmente de explotación y ruptura de líneas enemigas. Gran número de oficiales del ejército fueron destituidos de sus cargos y ejecutados y reemplazados por otros oficiales con poca experiencia en divisiones acorazadas. Sin embargo, los experimentos realizados con los cuerpos mecanizados sirvieron de punto de partida para la creación de las divisiones acorazadas que combatieron durante la Segunda Guerra Mundial y de ellas se extrajo la primera lección del combate con tanques acorazados, es decir, que la potencia de fuego debe primar sobre otro tipo de consideraciones.

Como en la mayoría de los ejércitos, en la Unión Soviética había tres tipos de tanques: ligero, medio y pesado. Las pérdidas sufridas en los primeros meses de la guerra fueron enormes, pero incluso en esa época, los soviéticos ya habían diseñado y probado dos nuevos tanques que darían la vuelta a los acontecimientos al año siguiente: el T-34 medio y el KV-1, cuya entrada en servicio se aprobó el 19 de diciembre de 1939; al cabo de dos años, los tanques alemanes tuvieron que equiparar sus fuerzas con estos tanques.

El T-34, con sus diferentes versiones, era el pilar de las unidades acorazadas soviéticas. Debido principalmente al diseño del tanque estadounidense Christie M1931, era un tanque con un buen blindaje, ligero y con potencia de fuego al mismo tiempo. Fue y es todavía una lección de buen diseño y su entrada en servicio sorprendió al ejército alemán. El resultado en un primer momento no fue del todo satisfactorio debido a la antigua costumbre del ejército soviético que consistía en utilizar tanques en cargas de caballería. Se fabricó un número considerable de tanques acorazados para ocupar el mismo puesto que los escuadrones de caballería, pero luego se descubrió que sería más ventajoso desplegar tanques con cañones de mayor potencia artillera, más resistentes y con mejores proyectiles, es decir, una misión opuesta a la resistencia pasiva.

Cuando los alemanes invadieron Rusia, gran número de fábricas fueron trasladadas al este, hacia los Urales; sin embargo, se pudo mantener el ritmo de producción e incluso superarlo en un corto espacio de tiempo. En 1941, Rusia fabricó 6.500 tanques; en 1942, 25.000 tanques acorazados de combate y al final de la guerra el número total de unidades y de cañones autopropulsados alcanzó las 100.000 unidades.





Tanque Medio T-28

T-28, T-28 06 1938, T-28 06 1940, T-28M, IT-28 y T-29-5.

País de origen: Unión Soviética.
Tripulación: 6.
Armamento: Un cañón de 76,2 mm; tres metralletas DT.
Blindaje: Entre 20 mm y 80 mm según el tipo de modelo.
Dimensiones: 7,44 m de longitud; 2,82 m de ancho; 2,82 m de altura.
Peso: Entre 28.000 kg y 32.000 kg según el tipo de modelo.
Presión sobre el terreno: Entre 0,73 kg/cm^2 y 0,78 kg/cm^2 según el tipo de modelo.
Potencia con relación al coeficiente de peso: Entre 18,1 caballos de fuerza/tonelada y 15,9 caballos de fuerza/tonelada según el tipo de modelo.
Motor: Un motor de gasolina por agua refrigerada M-17L de 12 cilindros con 500 caballos de fuerza a 1.450 rpm.
Características técnicas: Velocidad 37 km/h; alcance 220 km/h; obstáculo vertical 1,04 m; trinchera 2,9 m; inclinación 80%.
Reseña histórica: Prestó servicio en el ejército soviético entre 1933 y 1941.

Los diseños para fabricar un tanque adecuado de tipo medio comenzaron a principios de la década de 1930. Una vez realizadas las pruebas con los numerosos prototipos de esta clase de tanque (entre los que cabe destacar el T12, T24 y TG), que por múltiples razones demostraron ser inadecuados para la fabricación en serie, en 1932 la fábrica de armamento Kirov de Leningrado construyó un nuevo prototipo de tanque medio inspirado en el diseño del tanque británico A6E1 de 16 toneladas (16.257 kg). No se adquirió ningún prototipo de este modelo (constituía un secreto para la época), aunque es posible que se obtuviera mucha información a través de los servicios de espionaje.

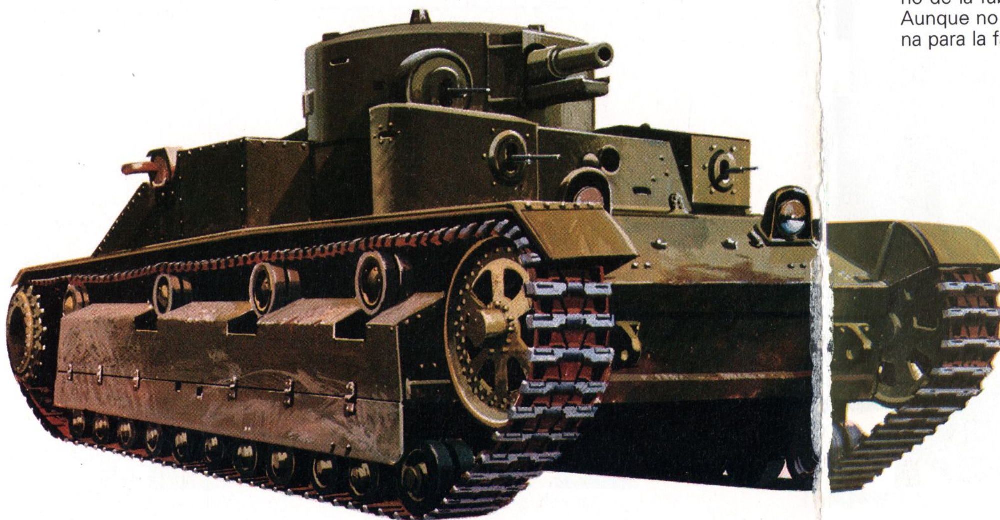
El primer pliego de condiciones para la fabricación de un tanque de tipo medio de 16 toneladas con múltiples torretas, diseñado para poder penetrar en líneas de defensa enemigas altamente fortificadas y para ser utilizado por las brigadas mecanizadas, se encargó a la factoría de Kirov en 1931. Debía tener una tripulación de cinco hombres, un blindaje entre 20 mm y 30 mm, un motor con 500 caballos de fuerza y una velocidad máxima de 60 km/h. Como armamento, un cañón de 45 mm y una metralleta en la torreta principal y una metralleta en cada una de las dos torretas subsidiarias delanteras. Llevaría una munición de 7.938 cartuchos para la metralleta. Un prototipo que pesaba 17,3 toneladas (17.575 kg) se fabricó en 1932. Tras realizar varias pruebas con el tanque prototipo, se pidió un blindaje más grueso y que el armamento principal tuviera mayor potencia, es decir, 76,2 mm (con 70 cartuchos).

Se redactó, pues, un pliego de condiciones para la fabricación de un tanque de tipo medio de 27,56 toneladas (28.000 kg) y que se llamaría T-28. El modelo final fue aceptado por el Ejército Rojo el 11 de agosto de 1933. Todos los tanques de este tipo estaban dotados con un equipo de radio de doble frecuencia, con el característico armazón elevado alrededor del techo de la torreta principal. Tenían también instalados unos emisores de humo y en modelos posteriores se empleó un mecanismo para estabilizar la torreta principal. Diseñado por A. A. Prokofief, tenía mayor potencia de tiro en combate. El T-28 se caracterizaba por su singular capacidad de cruzar sin ruido alguno las trincheras y otros obstáculos del terreno. En 1938 la configuración del tanque cambió ostensiblemente (llamado a partir de ese momento T-28 06 1938). El armamento existente fue reemplazado por un cañón L-10 de 76,2 mm de 26 calibres de longitud.

Los tanques T-28 fueron empleados contra los japoneses en 1939 y también durante la guerra con Finlandia. En el transcurso de esta guerra el blindaje era insuficiente, y como consecuencia de ello se efectuaron algunas modificaciones en el mismo. Este trabajo de transformación se realizó «seleccionando» *(yekpanirovki)* las piezas más adecuadas del blindaje existente. El grosor de las chapas frontales y de la torreta se incrementó de 50 mm a 80 mm, los lados y la parte posterior hasta 40 mm. Por consiguiente, el peso de este nuevo modelo (llamado T-28 06 1940 o T-28M) alcanzó las 31,5 toneladas (32.000 kg). A pesar del aumento del peso, el motor estaba perfectamente adaptado. Este tanque con un blindaje más grueso gozó de una gran popularidad durante la ofensiva de Mannerheim en 1940. Su fabricación en serie concluyó poco después del final de las hostilidades entre la Unión Soviética y Finlandia y fue reemplazado por el nuevo tanque de tipo medio T-34.

El chasis del T-28 se utilizó para varios tipos de pruebas experimentales con el cañón autopropulsado y en tanques con misiones específicas (por ejemplo, el tiendepuentes IT-28 y un tanque barreminas). En 1934, el departamento de diseño de la fábrica de Kirov introdujo una versión carrilada del T-28, llamado T-29-5. Aunque no llegó a superar la fase de prototipo, fue el primer eslabón en la cadena para la fabricación futura del T-34.





Arriba: El T-28 fue el primer tanque de tipo medio que entró en servicio en el ejército soviético en 1933. Su diseño estaba inspirado fundamentalmente en el tanque británico de 16 toneladas A6E1 creado por Vickers Armstrong al final de la década de 1920; sin embargo, este tanque nunca llegó a entrar en servicio en el ejército británico.

Izquierda: El prototipo del T-28 finalizó en 1932 y tras realizarse una serie de pruebas, se decidió dotarlo con un blindaje más grueso y mayor potencia artillera. El T-28 se utilizó en la guerra contra Finlandia, momento en el que también se demostró que el blindaje tenía un defecto de peso. Se instaló una chapa especial y el tanque dio un buen resultado, a pesar del exceso de peso. El T-28 también se utilizó en la guerra contra el Japón en 1939.

Tanque Rápido BT-7

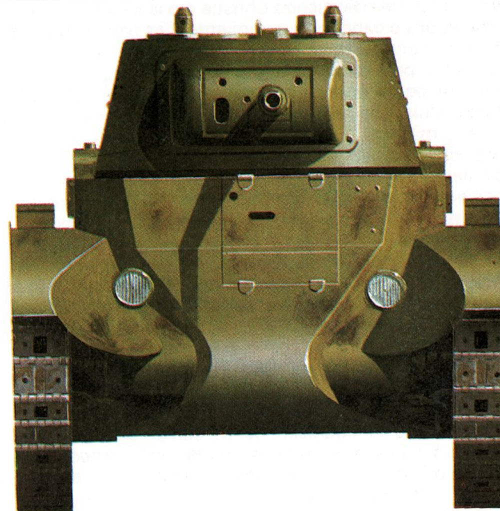
BT-7, BT-7A, BT-7M, BT-7U, BT-7TU y otras versiones, además del BT-1, BT-S y BT-5.

País de origen: Unión Soviética.
Tripulación: 3.
Armamento: Una metralleta M1935 de 45 mm; una metralleta coaxial DT de 7,62 mm (algunos tanques tenían una metralleta adicional DT de 7,62 mm en la torreta posterior y una metralleta P-40).
Blindaje: 22 mm como máximo; 10 mm como mínimo.
Dimensiones: 5,66 m de longitud; 2,29 m de ancho; 2,42 m de altura.
Peso: 13.900 kg.
Presión sobre el terreno: 0,79 kg/cm^2.
Potencia con relación al coeficiente de peso: 36 caballos de fuerza/tonelada.
Motor: Un motor de gasolina por agua refrigerada modelo M17T de 12 cilindros con 500 caballos de fuerza a 1.650 rpm.
Características técnicas: Velocidad con ruedas 73 km/h; velocidad con las bandas de rodamiento 53 km/h; alcance con las ruedas 730 km; alcance con las bandas de rodamiento 430 km; obstáculo vertical 0,55 m; trinchera 2 m; inclinación 60%
Reseña histórica: Prestó servicio en el ejército soviético entre 1935 y 1945.

Parecido al tanque ligero de apoyo de la infantería T-26, el tanque rápido BT fue el más prolífico AFV del ejército soviético durante los años 1930. Las iniciales BT correspondían a la denominación Bistrokhodny Tank o tanque rápido. Era conocido por los tripulantes soviéticos como el Betka (escarabajo) o Tri-Tankista (el tanque de tres, debido a sus tres ocupantes).

A diferencia de la mayoría de los tanques soviéticos de la época, inspirados en los modelos británicos de Vickers, el BT tuvo como punto de referencia el diseño realizado por J.W. Christie. Este diseño serviría luego al ejército británico para fabricar la famosa serie de tanques Cruiser, de entre los cuales destacó el Crusader. El modelo original Christie fue adquirido por oficiales soviéticos en Estados Unidos en 1930, y se envió una unidad a la Unión Soviética ese mismo año que fue entregada a la Factoría de Locomotoras de Jarkov. Tras someter al Christie a un período intensivo de pruebas, el 23 de mayo de 1931 el Consejo Militar Revolucionario de la Unión Soviética dio luz verde a la utilización de este tanque por el Ejército Rojo y autorizó su fabricación en serie. Los diseños del prototipo del tanque BT fueron enviados a la fábrica Komintern en Jarkov el mes de agosto de 1931.

El 3 de septiembre de 1931 salieron de fábrica los dos primeros prototipos con la denominación BT-1 y fueron entregados al Ejército Rojo para las primeras pruebas. El primer modelo estaba dotado solamente con una metralleta y la Comisión de Pruebas del Ejército Rojo pidió que el modelo que se fabricara en serie tuviera un arma de artillería. Mientras tanto, se fabricó un número reducido de unidades del modelo BT-2 equipado sólo con metralleta. Sin embargo, tras la fabricación de algunas unidades, se instaló en el BT-2 un cañón Modelo 1930 de 37 mm montado en la torreta que tenía en un principio la metralleta. En 1932, el Ejército Rojo pidió que se instalara en el tanque BT-2 un arma más potente, parecida



Derecha: Vista frontal del último modelo BT-7 con una torre cónica y dos periscopios de cuerno. El cañón es una versión del M-1935 estándar que dispara un cartucho capaz de perforar el blindaje a una velocidad inicial de 820 metros por segundo. Una de las características del BT-7 es que se podían desmontar las bandas de rodamiento para poder rodar a mayor velocidad.

Izquierda: Un BT-7-I (V), la versión de mando del primer BT-7. Tenía la torreta cilíndrica del tanque de mando BT-5 con un armazón elevado. Estos tanques se fabricaron para controlar las unidades BT-7.

al cañón de 45 mm. Después de hacer varias pruebas en algunos prototipos, se aceptó el modelo BT-S. Este tanque tenía montado un cañón de 45 mm en una torreta casi idéntica a la instalada en el tanque ligero T-26. También se instaló una metralleta coaxial DT de 7,62 mm. Los tanques de mando, a los que se les pusieron las iniciales U o TU (BT-5U o BT-5TU) estaban dotados con un equipo de radio de doble frecuencia, montado en la torreta en saliente, desplazando el espacio reservado para almacenar la munición. Como sucedía en el modelo de mando T-26, la torreta tenía el armazón elevado característico.

El tanque BT estaba destinado a las grandes divisiones acorazadas autónomas de gran alcance y a las divisiones mecanizadas (denominadas grupos DD). Tenían como misión combatir en la retaguardia de las posiciones enemigas y neutralizar centros neurálgicos como cuarteles generales, unidades de apoyo, aeródromos, etc. En estas condiciones, la velocidad era una gran ventaja. Una de las cualidades principales del diseño Christie era la capacidad del tanque para rodar ya fuera con ruedas o bandas de rodamiento. Las bandas de rodamiento se utilizaban para circular campo a través o en un terreno accidentado, mientras que las ruedas se utilizaban para caminos largos de carácter estratégico. El tiempo empleado para cambiar de sistema no superaba el cuarto de hora. Sin embargo, esta capacidad para circular con ruedas no fue nunca aprovechada por el Ejército Rojo en operaciones militares. Cuando el tanque se movía con ruedas, las bandas de rodamiento se enganchaban a un dispositivo específico para estas bandas y la potencia del motor se transmitía al par de ruedas posterior. Las dos ruedas delanteras podían girar para controlar la dirección. A diferencia de otros tanques, en los que se empleaban dos palancas de dirección, el BT estaba controlado por una rueda de dirección.

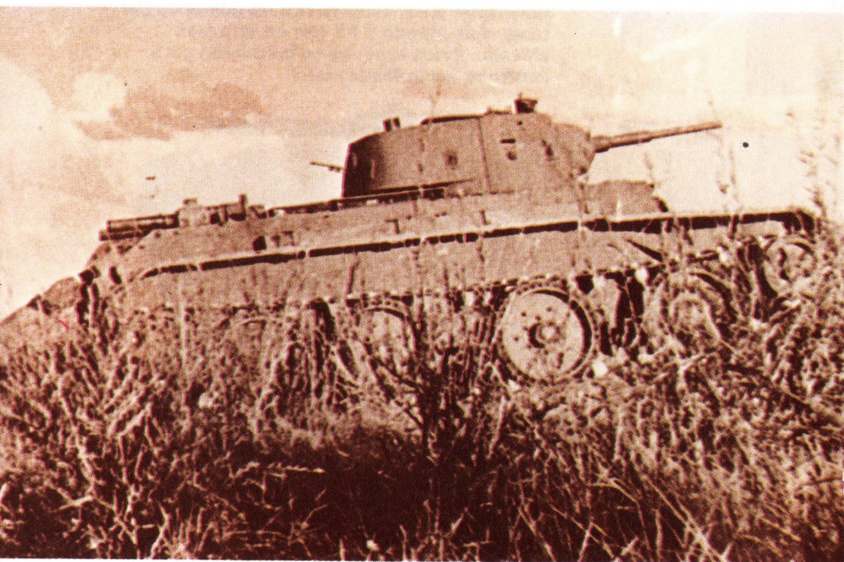
Como consecuencia de los ejercicios a gran escala realizados por el Ejército Rojo en los inicios de la década de 1930, se llegó a la conclusión de que los grupos DD de largo alcance necesitaban unas unidades de artillería que pudieran servir de apoyo durante el combate. Por consiguiente, comenzaron a fabricarse los tanques de artillería de apoyo, cuya inicial era la letra A. El primero de ellos, el BT-5A entró en servicio en 1935. Tenía montado en la torreta un cañón de cilindro corto de 76,2 mm, muy similar al cañón principal instalado en el tanque de tipo medio T-28. Tras la experiencia adquirida en combate, el Ejército Rojo pidió un cambio en la configuración del BT con un blindaje soldado para aumentar la resistencia. Es así como nació el modelo BT-7, mucho más perfeccionado que los modelos anteriores. El depósito de municiones tenía 188 cartuchos de 45 mm y 2.142 cartuchos de 7,62 mm.

Lo mismo que con el BT-5, se creó un modelo de mando designado BT-7U o BT-7TU. Sin embargo, las primeras series de este tanque todavía llevaban la torreta cilíndrica original del tanque T-26. En 1938, tras la desafortunada experiencia contra los japoneses en Manchuria, la nueva torreta, que había sido diseñada para el tanque ligero T-26, también se instaló en el BT-7. Se fabricó asimismo una versión de mando de este tanque. Tenía la misma torreta que el BT-5A. Otras modificaciones realizadas en el BT-7 fueron la utilización de un motor más potente y un sistema de transmisión más perfeccionado. En 1938, el nuevo motor V-2 diesel se adaptó específicamente a los tanques y se instaló en todos los modelos posteriores BT-7. Para diferenciarlo de los modelos anteriores, este carro de combate se llamó BT-7M; también se le conoció con el nombre de BT-8. El nuevo motor, con una fuerza de 500 caballos a 1.800 rpm, al ser diesel, tenía unas series DD con mayor nivel de operatividad que antes. Se redujo también el riesgo de incendio ya que el combustible diesel es menos inflamable que la gasolina.

Se crearon varios modelos específicos y experimentales a partir del tanque BT. En 1936 se fabricó el modelo experimental BT-IS (tanque investigador). Este tanque tenía un blindaje muy bien soldado que protegía las bandas de rodamiento y fue el punto de partida para la fabricación del T-34. En 1937, varias unidades BT estaban dotadas con esnórqueles para poder atravesar obstáculos acuáticos. Estos tanques fueron denominados BT-5PH. Lo mismo que el BT-5 y el BT-7, el Ejército Rojo fue adquiriendo cada vez más unidades y los modelos más antiguos BT se utilizaron para misiones específicas como el BT tiendepuentes, tanque con depósito fumígeno para poder lanzar una cortina de humo y tanque con depósito de reactivos químicos.

Abajo a la izquierda: Unos tanques BT-7 apoyando al cuerpo de infantería en un combate con las unidades japonesas en la zona Khalkin-Gol de Manchuria/Mongolia en 1939. El ejército soviético desplegó 3 divisiones y 5 brigadas acorazadas, bajo el mando del general Zhukov.

Abajo: Los últimos modelos del tanque BT-7 desfilan por la calle Gorki de Moscú en el mes de noviembre de 1941. El chasis del BT-7 también se utilizó para misiones específicas como tiendepuentes y tanque con depósito fumígeno para lanzar una cortina de humo.





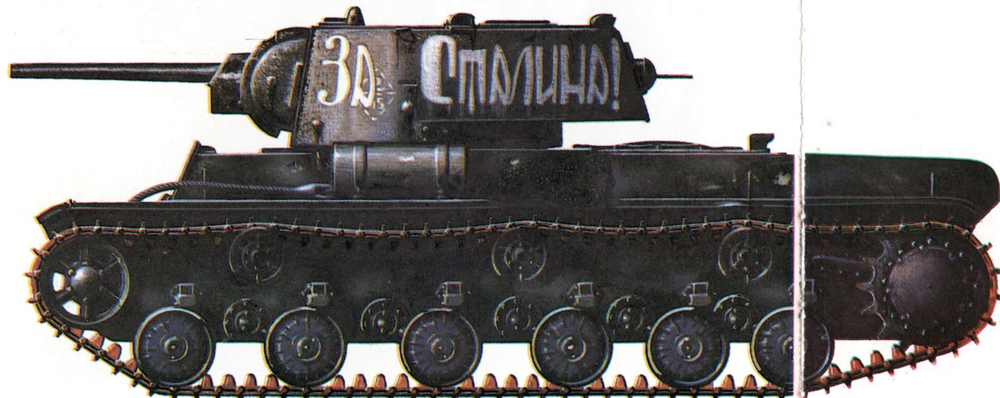
Tanque Pesado KV-1

KV-1, modelos KV-1, KV-2, KV-3 y KV-85.

País de origen: Unión Soviética.
Tripulación: 5.
Armamento: Un cañón de 76,2 mm (varios tipos); tres metralletas DT de 7,62 mm. Algunos tanques tenían una metralleta adicional en la torreta posterior y una metralleta P-40 AA.
Blindaje: Entre 100 mm y 75 mm, según el modelo.
Dimensiones: 6,273 m de longitud; 3,098 m de ancho; 2,413 de altura. (Las dimensiones varían según los modelos.)
Peso: 47.500 kg, con ligeras diferencias según el modelo.
Presión sobre el terreno: 0,75 kg/cm^2.
Potencia con relación al coeficiente de peso: 12,6 caballos de fuerza/tonelada. Con diferencias según el modelo.
Motor: Un motor diesel por agua refrigerada Modelo V-2-K de 12 cilindros con una fuerza de 600 caballos a 2.000 rpm.
Características técnicas: Velocidad 35 km/h; alcance 250 km; obstáculo vertical 1,2 m; trinchera 2,8 m; inclinación 70%.
Reseña histórica: Prestó servicio en el ejército soviético entre 1940 y 1945.

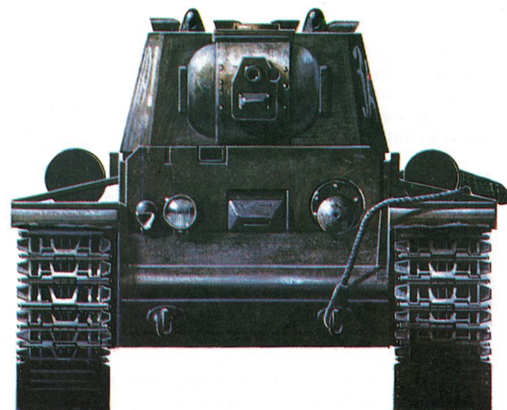
Al estallar la Segunda Guerra Mundial, el ejército soviético era prácticamente la única fuerza armada del mundo que estaba dotada con tanques pesados. El primero de ellos, el KV-1 (Klim Voroshilov) fue diseñado por un grupo de ingenieros de la factoría Kirov de Leningrado, bajo la supervisión de Zh. Kotin. Los trabajos comenzaron en el mes de febrero de 1939 y el Comité de Estado para la Defensa dio el visto bueno a las maquetas en abril. El primer prototipo se mostró al Ejército Rojo en el mes de septiembre. Fue aceptado como modelo estándar, lo mismo que el tanque medio T-34, el 19 de diciembre de 1939.

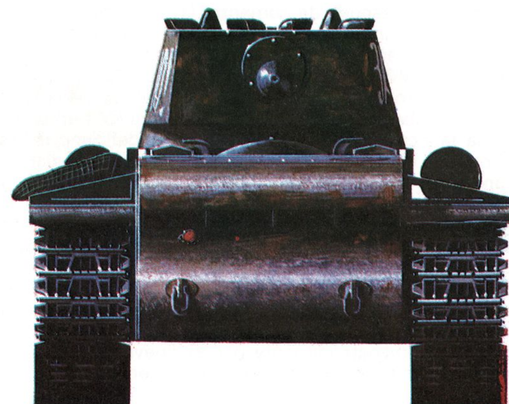
La fabricación en serie comenzó en febrero de 1940 y ese mismo año se fabricaron 243 unidades del mismo modelo. Mientras tanto, se envió una división de tanques KV-1 a Finlandia para efectuar varias pruebas en combate y en el mes de febrero de 1940, estos carros de combate tomaron parte en la ofensiva de la principal posición finlandesa. Ninguno fue destruido en la batalla, sin embargo, los modelos de apoyo de torretas múltiples quedaron fuera de servicio. La fabricación continuó en la Factoría de Tractores Chelyabinsk, a donde fue trasladada la Factoría Kirov en el mes de septiembre de 1941 como consecuencia del cerco inminente de Leningrado. No obstante, en junio de 1941, cuando comenzó el ataque del ejército alemán ya se habían fabricado 636 unidades. En Chelyabinsk estaban ubicadas la Factoría Kirov y la Factoría de Tractores Chelyabinsk además de una tercera factoría, creando así el inmenso complejo llamado Tankograd. Éste fue el único complejo industrial soviético capaz de fabricar tanques pesados y cañones pesados autopropulsados para los modelos que no quedaron fuera de combate en la guerra. Durante la Batalla de Moscú se habían fabricado 1.364 unidades KV, aunque la inmensa mayoría de ellos fueron destruidos o capturados en ese período de tiempo. Tankograd abasteció al Ejército Rojo, durante toda la guerra, con 13.500 tanques pesados y cañones autopropulsados con este chasis.





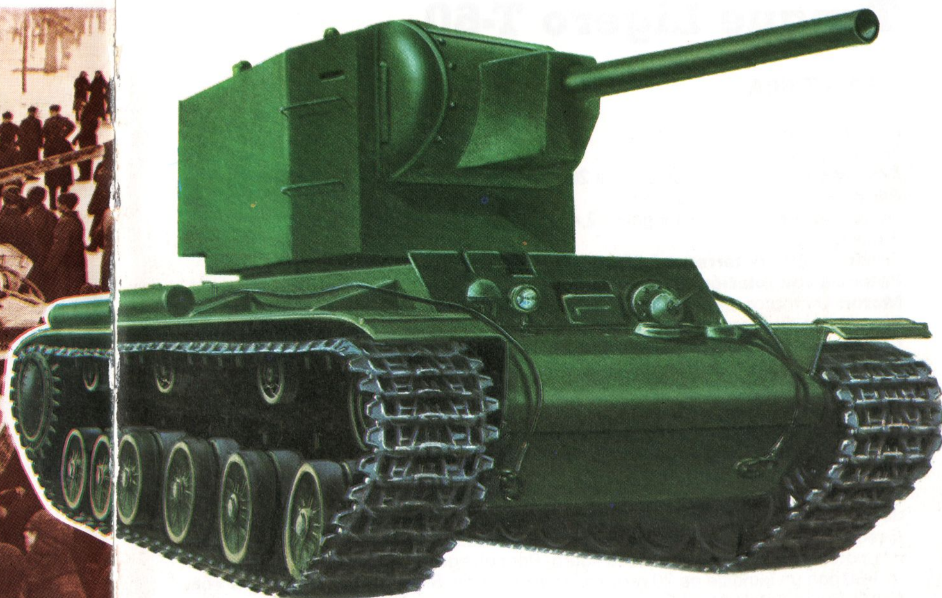
Arriba: Una cadena de fabricación del tanque pesado KV-1 en la planta de defensa de Leningrado en el mes de octubre de 1942. Esta planta estuvo en funcionamiento durante los 900 días que duró el asedio. El KV-1 fue diseñado en la factoría de Kirov bajo la supervisión de Kotin en febrero de 1939 y su entrada en servicio se aceptó en diciembre de 1939, comenzando la fabricación en serie en 1940.





Derecha y abajo: Un tanque pesado KV-1A con una metralleta DT de 7,62 mm en la torreta posterior. El KV-1 fue utilizado por primera vez en la guerra contra Finlandia en 1940 dando entonces muy buen resultado. El cañón de 76,2 mm del KV-1 era idéntico al instalado en el T-34/76.





Arriba: Un grupo de donantes patriotas muestran a unos oficiales del Ejército Rojo los tanques KV-1, fabricados gracias a las aportaciones de los granjeros de la zona de Moscú. Este tipo de presentaciones eran muy corrientes en los diferentes ejércitos que combatieron en la Segunda Guerra Mundial.

Arriba a la derecha: Un tanque pesado KV-2 armado con un obús de 152 mm. El Ejército Rojo lo utilizó por vez primera contra la línea de defensa Mannerheim en 1940 durante la guerra contra Finlandia, aunque sus deficiencias técnicas obligaron a interrumpir su fabricación en serie.

Derecha: Unos tanques KV-1, armados con el mismo cañón de 76 mm del tanque T-34/76, dirigiéndose al frente de Leningrado en 1942.

Además del tanque KV-1, armado con el mismo cañón que el T-34 (76 mm), se adoptó el modelo KV-2, una versión especial de artillería de apoyo. Este tanque tenía una torreta maciza de forma rectangular con un obús de 152 mm. Inmediatamente después de comenzar la fabricación del KV-1 y KV-2, la factoría de Kirov recibió un pedido para fabricar un tanque más pesado con mayor potencia artillera (un cañón de 107 mm) y un blindaje más grueso. Un prototipo, designado como KV-3 se fabricó a comienzos de 1941, pero debido a los ataques del ejército alemán, se tuvieron que congelar los planes para su fabricación en serie. Sin embargo, se continuó fabricando el KV-1 entre 1941 y 1942 y se abandonó la fabricación del KV-2 debido a sus deficiencias técnicas. En los modelos sucesivos el blindaje era más grueso y algunas unidades tenían piezas de hierro fundido en lugar de piezas soldadas. También se instaló un cañón con un cilindro más largo.

La experiencia en el frente demostró que el KV era demasiado lento; por consiguiente, comenzó a fabricarse una nueva versión más rápida y ligera del KV-1 durante la segunda mitad de 1942. Al ser necesaria una mayor potencia artillera, se instaló un cañón de 85 mm en el otoño de 1943 para el modelo designado como KV-85. En los intentos sucesivos para perfeccionar el tanque KV, se fabricó una serie de carros de combate experimentales, aunque este tanque sería reemplazado posteriormente por las nuevas series IS (Iósiv Stalin) que estaban dotadas con mejor armamento y con un enfoque más claro en la protección acorazada.



Tanque Ligero T-60

T-60 y T-60A.

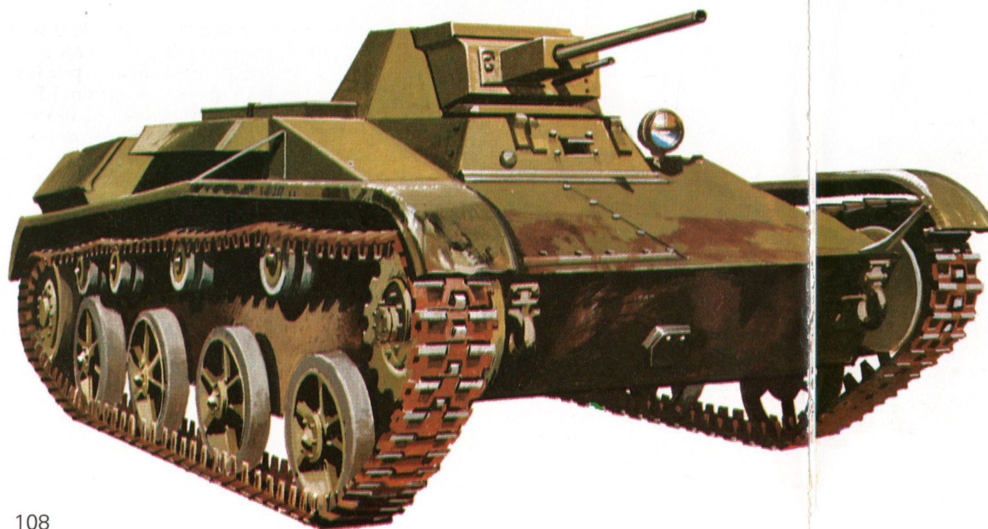
País de origen: Unión Soviética.
Tripulación: 2.
Armamento: Un cañón ShVAK de 20 mm; una metralleta DT de 7,62 mm.
Blindaje: Entre 7 mm y 20 mm.
Dimensiones: 4,3 m de longitud; 2,46 m de ancho; 1,89 m de altura.
Peso: 5.150 kg.
Presión sobre el terreno: 0,46 kg/cm^2.
Potencia con relación al coeficiente de peso: 13,8 caballos de fuerza/tonelada.
Motor: Un motor de gasolina por agua refrigerada GAZ-202 de seis cilindros con 70 caballos de fuerza a 2.800 rpm.
Características técnicas: Velocidad 45 km/h; alcance 615 km; obstáculo vertical 0,54 m; trinchera 1,85 m; inclinación 60%.
Reseña histórica: Prestó servicio en el ejército soviético entre 1941 y 1945.

En 1941, el tanque ligero T-60 reemplazó al tanque ligero anfibio T-40. Sin embargo, en este caso, al ser necesario un blindaje más pesado, el tanque fue simplemente un carro de combate de tierra firme. La experiencia adquirida durante los primeros meses de la guerra contra los alemanes, demostró que la gran movilidad y la capacidad anfibia del tanque ya no eran necesarias en el combate. Los diseñadores de las factorías de tanques soviéticas trataron de mejorar el blindaje y la potencia artillera en el tanque ligero. Por consiguiente, crearon el tanque ligero T-60 con un blindaje de 20 mm en la parte frontal. Sin embargo, el principal obstáculo fue la instalación de un armamento más potente. Los ingenieros soviéticos trataron de montar un cañón de 37 mm, pero incluso con menor potencia de disparo, el anillo de la torreta no podía absorber el retroceso de este arma. La tarea de diseñar un arma especial con mayor potencia artillera para el tanque fue encomendada, por lo tanto, al proyectista soviético B. Shpitalin. Fue el artífice del cañón de tiro rápido ShVAK-20 de 20 mm. A pesar de su pequeño calibre, el proyectil incendiario de este cañón capaz de penetrar en el blindaje, tenía la misma capacidad de penetración que el cañón original de 37 mm. Disparaba un proyectil menos penetrante con una carga explosiva de menor calibre. Si lo comparamos con otros modelos anteriores, el casco frontal y la torreta estaban mejor protegidos contra los cartuchos de metralleta de gran calibre, y aunque se adoptó el blindaje de hierro fundido para los modelos de tanque pesado y medio y para la torreta del tanque ligero T-50, el casco y la torreta del T-60 estaban soldadas.

El T-60 comenzó a fabricarse en el mes de noviembre de 1941 y se fabricaron 6.000 unidades antes de ser reemplazado por su sucesor, el tanque ligero T-70. Este carro de combate fue entregado a unidades de reconocimiento y de infantería para servir de apoyo al cuerpo de infantería. La torreta estaba ligeramente desplazada hacia la izquierda, el motor estaba montado a la derecha y el conductor se sentaba en la parte delantera. Un modelo perfeccionado del T-60 se fabricó a finales de 1941 y principios de 1942, y fue designado como T-60A. El blindaje era más pesado, pero la principal diferencia externa radicaba en las ruedas. El T-60 tenía unas ruedas y rodillos engalgados mientras que las del T-60A estaban ajustadas sólidamente. Cuando fue reemplazado por el tanque de mayor potencia T-70, los chasis del T-60 se utilizaron para montar cañones lanzacohetes en los M-8 y M-13 (Katiusca) y también como tractores de artillería para cañones antitanque de 57 mm.



Arriba: El T-60A era una versión perfeccionada del T-60 y se fabricó a finales de 1941 y principios de 1942. El blindaje estaba mejor protegido y era fácilmente identificable por las ruedas engalgadas; sin embargo, las del modelo original T-60 estaban ajustadas sólidamente. Las series del T-60 fueron reemplazadas posteriormente por el T-70 y los chasis de los modelos precedentes se utilizaron para montar cañones lanzacohetes en el M-8 y M-13 (Katiusca) y como potentes tractores para los cañones antitanque de 57 mm.



Izquierda: El T-60 comenzó a fabricarse en el mes de noviembre de 1941 para reemplazar al tanque ligero anfibio T-40; se fabricaron 6.000 unidades. El T-60 no era anfibio, ya que la experiencia adquirida durante los primeros meses de la guerra contra Alemania demostró que la gran movilidad y la capacidad anfibia ya no eran necesarias en el combate. El T-60 estaba armado con un cañón ShVAK-20 de 20 mm que podía disparar un proyectil con la misma capacidad de penetración en el blindaje que el cañón de 37 mm, lo que supuso un gran avance.

Tanque Medio T-34

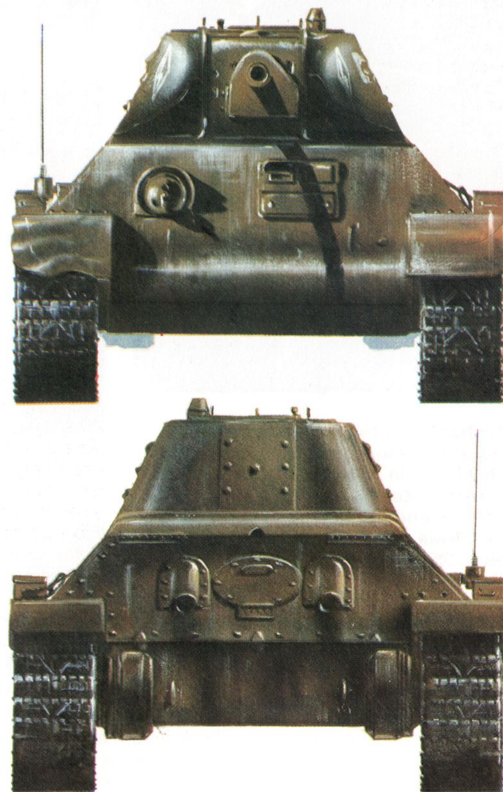
A-20, T-32, T-34, T-34/76 y T-34/85.

País de origen: Unión Soviética.
Tripulación: 5.
Armamento: Un cañón M1944 Z1S S53 L/51 de 85 mm; dos metralletas DT de 7,62 mm.
Blindaje: Entre 18 mm y 60 mm.
Dimensiones: 7,5 m de longitud con el cañón incluido; 2,92 m de ancho; 2,39 m de altura.
Peso: 32.000 kg.
Presión sobre el terreno: 0,8 kg/cm^2.
Potencia con relación al coeficiente de peso: 15,9 caballos/tonelada.
Motor: Un motor diesel por agua refrigerada V-2-34 de 12 cilindros con 500 caballos de fuerza a 1.800 rpm.
Características técnicas: Velocidad 50 km/h; alcance 300 km; obstáculo vertical 0,79 m; trinchera 2,49 m; inclinación 60%.
Reseña histórica: Estuvo en servicio en el ejército soviético desde 1940. Utilizado todavía por gran número de países.

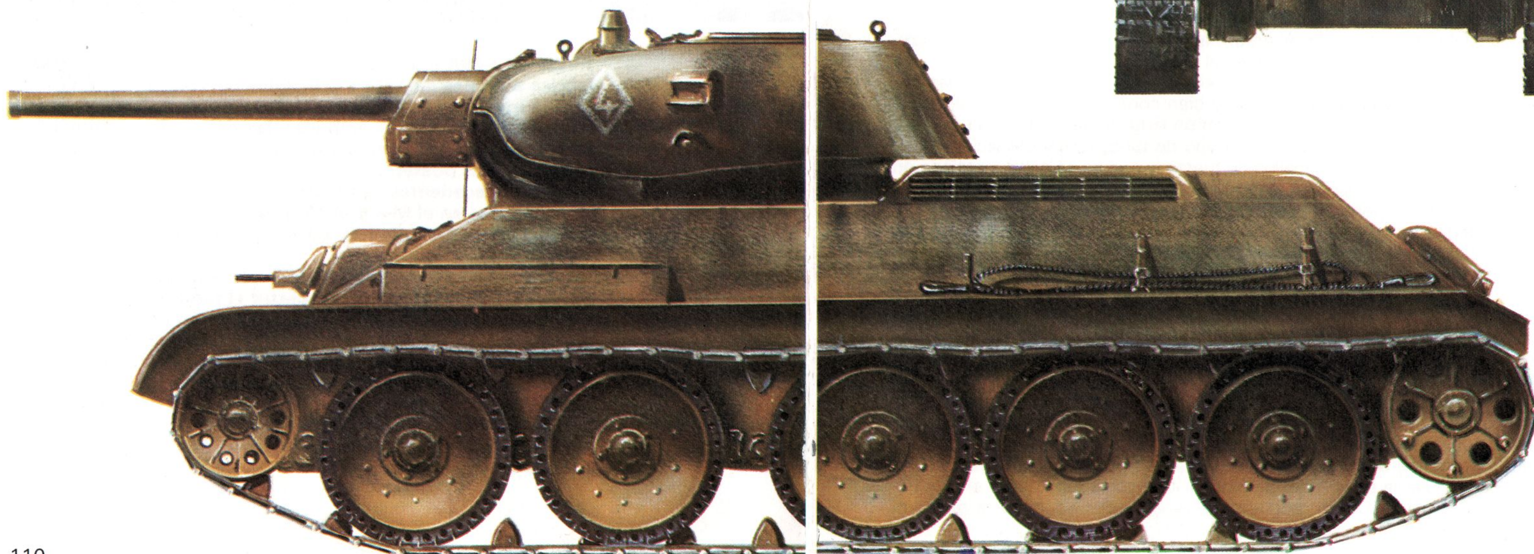
En 1936, el joven ingeniero M. I. Koshkin fue destinado a la Factoría Komintern de Jarkov como jefe proyectista. La Oficina de Proyectos de la factoría se ocupaba de la modernización del tanque de ruedas y bandas de rodamiento BT. A comienzos de 1937 se asignó a esta factoría la tarea de diseñar un nuevo tanque de tipo medio, con ruedas y bandas de rodamiento, designado como el A-20. El diseño de este tanque quedó listo en el mes de noviembre de ese mismo año. El A-20 de 17,7 toneladas (18.000 kg), armado con un cañón de 45 mm, fue el primero de los «Tanques a prueba de proyectiles» con el blindaje muy inclinado, un rasgo característico del futuro T-34. El chasis era similar al utilizado en el tanque BT, pero con algunos cambios en la automoción. Se puso a punto una versión posterior de este tanque con un cañón de 76,2 mm, y que se designó como A-30.

Mientras tanto, Koshkin llegó a la conclusión que fabricar el nuevo tanque medio como un carro de combate con ruedas y bandas de rodamiento era una tremenda equivocación. El Ejército Rojo apenas había utilizado el tanque BT con ruedas y si se incorporaba este mecanismo, surgirían algunas dificultades en el diseño y algunos problemas de peso. Por consiguiente, propuso la fabricación de un modelo dotado únicamente con bandas de rodamiento, designado como A-32 (y que sería posteriormente el T-32). El Consejo Militar Supremo de la Unión Soviética aceptó esta propuesta y dio luz verde a la construcción de un prototipo. Sin embargo, no había desechado el proyecto de fabricación del tanque con ruedas y bandas de rodamiento y se esperó a realizar las pruebas posteriores correspondientes. Los prototipos de los tanques A-20 y T-32 estuvieron listos en Jarkov a principios de 1939 y se mostraron ese año al Mando Supremo Acorazado. Este organismo aconsejó reforzar el blindaje del T-32 y dotarlo con mayor potencia artillera. El equipo de Koshkin lo hizo y puso a punto la versión final de este tanque denominada T-34.

Debido a la preocupante situación política internacional, el 19 de diciembre de 1939, el Consejo Militar Supremo aprobó el proyecto de dotar al Ejército Rojo de modelos T-34 en las unidades acorazadas. A finales de 1940, los primeros modelos en serie del T-34, denominados T-34 06 1940, salieron de la Factoría Komintern. A comienzos del mes de febrero se hicieron pruebas con dos unidades bajo



Derecha y abajo: Un tanque AT-34/76B que entró en servicio en 1941. Era el tanque de mando T-34/76A con una torreta de chapa laminada armada con un cañón Modelo 1940 L/41.5 de 76,2 mm con mayor potencia artillera para el que transportaba una munición de 77 cartuchos. Tenía montada una metralleta coaxial DT de 7,62 mm con el armamento principal y una segunda metralleta de 7,62 mm montada en el casco a la derecha del conductor. El tanque de mando era el único de una división con radio.









Arriba: Una columna de tanques T-34/76 dirigiéndose al frente. A finales de 1940 sólo se habían fabricado 115 unidades del T-34, aunque en junio de 1941, cuando Rusia fue atacada por Alemania, el número alcanzó un total de 1.225 tanques.

Derecha: El T-34/85 tenía una torreta más grande y estaba armado con un potente cañón D-5T de 85 mm. Comenzó a fabricarse en 1944.

la supervisión de Koshkin. En junio de 1940, estaban listas las maquetas y el tanque comenzó a fabricarse en serie. Al enfermar Koshkin, su ayudante A. A. Morozov se encargó de dar los últimos retoques al diseño.

El T-34 (denominado Prinadlezhit-Chetverki o el «Treinta y cuatro» por las tropas) destacó por su excelente blindaje, muy bien configurado, con mayor resistencia a los proyectiles. El armamento, un cañón largo de alta velocidad de 76,2 mm, fue también una innovación para este tipo de tanques. La utilización de un nuevo motor diesel V-2 con 500 caballos de fuerza (y que ya se había instalado en el tanque BT-7M) redujo el riesgo de incendio y dio un mayor alcance operativo al tanque. Gracias a la suspensión modificada Christie, el tanque podía alcanzar grandes velocidades incluso en terreno escarpado y las bandas de rodamiento lograron reducir al mínimo la presión en tierra. La configuración del tanque hizo posible su fabricación a gran escala y su mantenimiento y reparación sobre el terreno.

A finales de 1940 se habían fabricado 115 unidades del T-34. Algunas fueron enviadas a Finlandia para ejercicios de combate, aunque llegaron demasiado tarde para poder participar en las operaciones. En junio de 1941, durante la ofensiva alemana, se habían fabricado un total de 1.225 unidades y en la batalla de Moscú se entregaron un total de 1.853 tanques a las diferentes unidades, aunque fueron destruidos, por supuesto, un número considerable de ellos. El T-34 participó por vez primera en un combate el 22 de junio de 1941, cerca de Grodno (Bielorrusia). Este tanque sorprendió al ejército alemán, al que impuso un gran respeto. Se llegó a plantear incluso la posibilidad de fabricar una copia del mismo en Alemania, pero resultó inviable. Como respuesta, Alemania decidió poner a punto el famoso tanque Pantera, con una configuración similar a la del T-34. Al trasladar la industria acorazada soviética al este, la fabricación posterior del T-34 se llevó a cabo en la Uralmashzavod (Planta de Fabricación de Armamento de los Urales) en los Urales así como en un número importante de plantas subsidiarias al abrigo de los ataques del ejército alemán.

El T-34 estaba armado en un principio con un cañón Modelo 1939 L-11 de 76,2 mm montado en una torreta soldada de chapa laminada. Con objeto de acelerar la fabricación en serie, se decidió instalar rápidamente una torreta de hierro fundido. Se escogió un nuevo cañón Modelo 40 F-34 en la primera mitad de 1941. Éste tenía un cilindro más largo y mayor velocidad inicial. El T-34 sufrió un gran número de pequeñas y grandes transformaciones durante su fabricación, aunque la más importante tuvo lugar en el otoño de 1943, cuando se introdujo el cañón 215 S o D-5T de 85 mm con 55 cartuchos. También llevaba una munición de 2.394 cartuchos de 7,62 mm. Este nuevo tanque se llamó T-34/85 y su fabricación en serie se decidió el 15 de diciembre de 1943. Al final de ese año se habían fabricado 283 unidades y al año siguiente más de 11.000. El T-34/85 se siguió fabricando hasta mediados de la década de 1950, y se transformó posteriormente en el T-54. Prestó servicio en otros ejércitos hasta mediados de la década de 1960. En los años 1970 China utilizó el chasis del T-34 para el arma SPAA.

Tanque Ligero T-70

T-70 y T-70A.

País de origen: Unión Soviética.
Tripulación: 2.
Armamento: Un cañón L/46 de 45 mm; una metralleta DT de 7,62 mm.
Blindaje: 10 mm como mínimo; 60 mm como máximo.
Dimensiones: 5 m de longitud; 2,52 m de ancho; 2,22 m de altura.
Peso: 9.960 kg.
Presión sobre el terreno: 0,67 kg/cm^2.
Potencia con relación al coeficiente de peso: 14,29 caballos de fuerza/toneladas.
Motor: Dos motores de gasolina por agua refrigerada Z1S-202 de seis cilindros con una fuerza de 70 caballos a 2.800 rpm.
Características técnicas: Velocidad 51 km/h; alcance 446 km; obstáculo vertical 0,71 m; trinchera 3,12 m; inclinación 70%.
Reseña histórica: Prestó servicio en el ejército soviético desde 1942 a 1948.

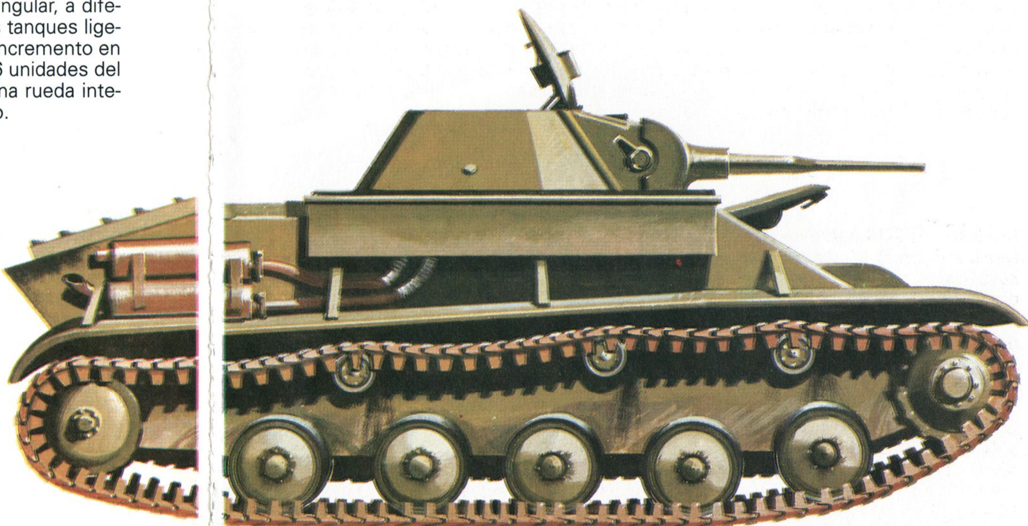
En el mes de enero de 1942, el tanque ligero T-70 empezó a reemplazar al modelo T-60 en el ejército soviético. Aunque se demostró que el tanque ligero no era muy eficaz, su fabricación en serie planteaba menos problemas y no resultaba tan costosa, de tal manera que las diferentes unidades podrían disponer de tanques en lugar de quedarse sin ninguno. Debido a las inmensas pérdidas que acusaron los parques acorazados soviéticos en los primeros seis meses de la guerra (18.000 unidades por lo menos) y al hecho de que la mayor parte de la industria acorazada se tuvo que trasladar a las regiones centrales de la Unión Soviética, con la subsiguiente demora en la fabricación, no había más remedio que fabricar tanques. Sin embargo, a medida que la guerra se iba extendiendo la fabricación de tanques medios y pesados alcanzó los niveles deseados y el último modelo de tanque ligero que entró en servicio fue el T-70. El tanque ligero T-70 se comenzó a fabricar en serie en la Factoría de Automóviles Gorki. Reemplazó al T-60 en las unidades de tanques ligeros.

El T-70 tenía el mismo chasis que el T-60 (con el mecanismo de transmisión en la parte frontal y no en la parte posterior) ligeramente reforzado para poder soportar el exceso de peso, pero con un cañón de 45 mm (con 70 cartuchos) y una metralleta coaxial DT de 7,62 mm (con 945 cartuchos) montados en una nueva torreta soldada. También se modificó el blindaje del casco para reforzar la protección y mejorar su configuración. El conductor tenía una visera blindada y se multiplicó la potencia del motor con dos motores idénticos a los del T-60.

El T-70A se fabricó en la primera mitad del año 1943. Este tanque era una versión mejorada con mejor blindaje y unos motores algo más potentes. La torreta, con un blindaje más grueso, tenía la parte posterior en forma rectangular, a diferencia del T-70, que era de forma redondeada. La fabricación de los tanques ligeros T-70 y T-70A se vio interrumpida en el otoño de 1943 debido al incremento en la producción del tanque de tipo medio. Se fabricaron en total 8.226 unidades del tanque ligero T-70. En 1944 se modificó el chasis existente (con una rueda interior adicional a cada lado) para adaptarlo a un cañón autopropulsado.



Arriba: El T-70A entró en servicio en 1942 y se diferenciaba del T-70 en que tenía la torreta más acorazada con la parte posterior rectangular y no redondeada como en el modelo original y unos motores más potentes. La fabricación del T-70 finalizó en 1944 cuando se había alcanzado la cifra de 8.226 unidades.



Derecha: El T-70 entró en servicio para reemplazar al tanque ligero T-60. Tenía el mismo chasis, pero la rueda catalina se encontraba en la parte delantera y no en la parte posterior. Estaba armado con un cañón de 45 mm en vez del cañón de 20 mm. Para poder soportar el aumento de peso, se dotó al T-70 con dos motores de gasolina Z1S-202 con 70 caballos de fuerza cada uno. Cuando se decidió su entrada en servicio, el ejército soviético se percató de que este tanque ligero no era muy eficaz comparado con el tanque medio T-34; sin embargo, al no haber un número suficiente de unidades T-34 para dotar a todas las divisiones, el T-70 continuó fabricándose varios años. La mayoría de los T-70 restantes fueron transformados en los SU-76 SPG.

Tanque Pesado IS-2

IS-1, IS-2 e IS-3.

País de origen: Unión Soviética.
Tripulación: 4.
Armamento: Un cañón de tanque M1943 (D-25) L/43 de 122 mm; una metralleta M1938 DShK de 12,7 mm; una metralleta DT o DTM de 7,62 mm.
Blindaje: 132 mm como máximo; 19 mm como mínimo.
Dimensiones: 10,74 m de longitud; 3,44 m de ancho; 2,93 m de altura.
Peso: 46.250 kg.
Presión sobre el terreno: 0,79 kg/cm^2.
Potencia con relación al coeficiente de peso: 11,3 caballos de fuerza/tonelada.
Motor: Un motor diesel por agua refrigerada Modelo V-12 IS de 12 cilindros con 520 caballos de fuerza a 2.000 rpm.
Características técnicas: Velocidad 37 km/h; alcance 150 km; obstáculo vertical 1 m; trinchera 2,86 m; inclinación 70%
Reseña histórica: Prestó servicio en el ejército soviético entre 1943 y el final de la década de 1970.

En agosto de 1942, el Mando Militar Supremo Soviético estaba al corriente de que Alemania pretendía fabricar dos nuevos tanques pesados con mayor potencia artillera y más acorazados. Comenzaron entonces los diseños para la fabricación de un nuevo tanque pesado. Debido a la experiencia adquirida en el diseño de los modelos experimentales KV (KV-3 y KV-13), la Oficina de Proyectos puso en 1943 un nuevo proyecto en marcha, designado IS (Iósiv Stalin). A comienzos del otoño de 1943, estaban listos los tres primeros prototipos del IS-1 (también llamado IS-85 debido al cañón de 85 mm). Tras mostrarlo a una comisión especial del Comisariado Supremo de Defensa y realizar las pruebas oportunas en la factoría, se dio luz verde al proyecto IS. La fabricación en serie debería comenzar el mes de octubre de 1943.

El nuevo tanque, algo más pesado que el KV (y por este motivo, que el tanque medio alemán Pantera), tenía un blindaje más grueso y estaba mejor configurado, con una excelente protección. Además, se decidió rebajar el peso para poder utilizar piezas más compactas. El tanque tenía una nueva torreta de hierro fundido con un cañón de 85 mm especialmente diseñado por el general F. Petrov (la misma torreta que la del KV-85 por su viabilidad). Poco después de comenzar la fabricación del tanque IS-1, era necesario disponer de un carro de combate con mayor potencia artillera. Por aquel entonces, el cañón de 85 mm se utilizaba en el T-34 medio (T-34/85) y no se consideró oportuno que el nuevo tanque pesado estuviera dotado con el mismo cañón. Se instaló un nuevo cañón de 100 mm (IS-100) en un número reducido de prototipos, pero no se dio luz verde a la fabricación. El motivo de esta decisión radicaba en que otro equipo, bajo la supervisión del general Petrov, había ideado la forma de montar un cañón de 122 mm (con 28 cartuchos). A finales de octubre de 1943, concluyeron las pruebas realizadas sobre el terreno y en la factoría del tanque IS armado con este cañón. El 31 de octubre, se aprobó su fabricación en serie y fue designado como IS-2. Al finalizar el año, la Factoría Kirov había fabricado 102 unidades del tanque IS-2.

El tanque IS fue utilizado por primera vez en el mes de febrero de 1944 en Korsun Shevkenskovsky. Durante esta batalla, el general Kotin en persona observó el resultado del tanque IS-2 y obtuvo una información vital sobre sus cualidades técnicas e insuficiencias. Tras fabricar otros carros de combate experimentales de este tipo, los trabajos para la mejora de la configuración del blindaje condujeron, al finalizar el año 1944, al nuevo modelo IS-3. El diseño de este tanque, que llevó a cabo un equipo bajo la supervisión de N. Dukhov, se inspiró siguiendo la misma filosofía del T-34. La chapa acorazada más gruesa y mejor configurada balísticamente debía proteger el tanque al máximo. A diferencia de los modelos anteriores, el casco del IS-3 estaba fabricado con chapa laminada y la torreta tenía forma de caparazón. A pesar de estas mejoras, el peso total del nuevo tanque no era superior al de su homólogo de tipo medio alemán. El último modelo de este tanque pesado, el T-10, fue el décimo modelo fabricado de esta serie. Las iniciales «IS» se eliminaron posteriormente como consecuencia de la política general de desestalinización seguida en la Unión Soviética a mediados de los 1950.

Abajo: El tanque pesado IS-2 en el frente de Leningrado. El IS-2 fue aceptado para entrar en servicio el 31 de octubre de 1943 y a finales de ese mismo año la factoría de Kirov ya había fabricado 102 unidades. A finales de 1944, la cifra alcanzó las 2.250 unidades. El IS-3, un tanque más perfeccionado, entró en servicio en el mes de enero de 1945.





Estados Unidos

El Cuerpo de Tanques de los Estados Unidos fue creado en Francia a comienzos de 1918 y estaba dotado con tanques británicos y franceses. Por lo tanto, al carecer Estados Unidos. de experiencia en el diseño de tanques, el enfoque de su ejército sobre las divisiones acorazadas a principios de la década de 1920 era muy parecido al francés y al británico, es decir, tanques ligeros para misiones de reconocimiento y tanques pesados y lentos para misiones de apoyo inmediato en el combate al cuerpo de infantería.

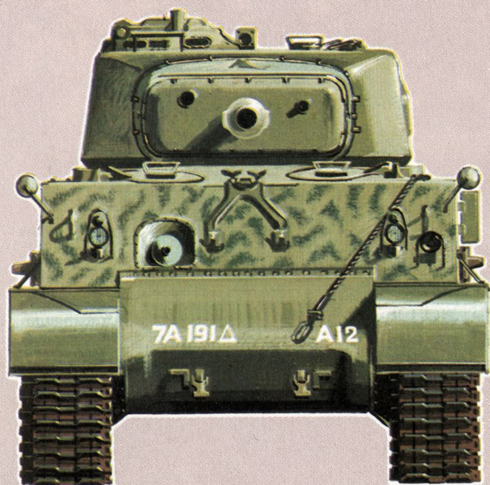
De hecho, el Cuerpo de Tanques fue disuelto en 1920 y todos los tanques fueron asignados al cuerpo de infantería, donde permanecieron hasta la creación de la División Acorazada en 1940. Entre 1920 y 1935, apenas se fabricaron 40 tanques en los Estados Unidos. La urgente necesidad de rearmarse no empezó a verse claramente hasta 1940, año en el que se fabricaron algunos modelos, claramente deficientes, sin someterlos a ningún tipo de revisión ulterior.

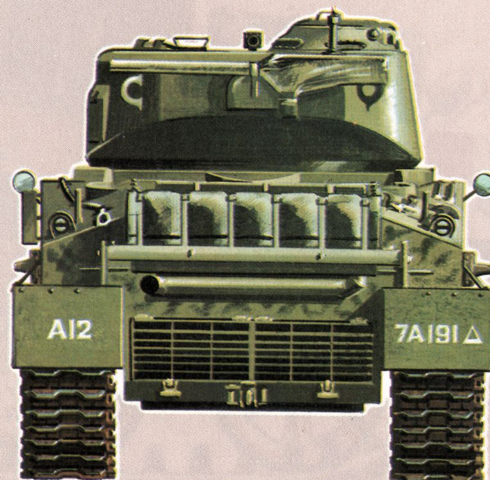
Incluso por aquel entonces, aún no se había evaluado el verdadero impacto de las divisiones acorazadas alemanas hasta que el general Chaffee demostró claramente su verdadera entidad. Fue este general el que preparó en combate a la División Acorazada estadounidense y, de regreso a casa, sacó en conclusión que la mejor forma de hacer las cosas era el trabajo combinado de las diferentes unidades. Fue destinado a Túnez y posteriormente a Sicilia, donde quedaron ampliamente demostrados la importancia de la movilidad y de la potencia artillera.

El primer tanque estadounidense fabricado en serie fue el tanque ligero M2A2, que alcanzó el número de 170 unidades en 1937 y luego el M2A4, un tanque más perfeccionado (329 unidades encargadas en el mes de octubre de 1939). Sin embargo, fue en el momento en que se hizo factible el proyecto del tanque de tipo medio cuando se empezó a fabricar un número considerable de unidades. En el mes de mayo de 1940, sólo se habían fabricado 18 unidades del tanque medio M2; posteriormente, se llegó a la conclusión de que era necesario un tanque medio con un cañón de 75 mm, instalándose así en el chasis del prototipo del M2 un cañón de 75 mm montado en la aleta, ya que no había tiempo disponible suficiente para diseñar una torreta.

Pronto resultó evidente que una de las ventajas que tenían los Estados Unidos sobre el resto de los aliados (y enemigos) es que podían adaptar el proceso de fabricación a las necesidades del momento: entre 1940 y 1942, se fabricaron 6.000 tanques medios M2 con un cañón de 75 mm (conocido como el M3 Grant) y apenas este tanque había entrado en servicio, comenzó la fabricación del tanque armado con un cañón de 75 mm montado en la torreta. Este carro de combate se conoció con el nombre de Sherman, y se fabricaron por lo menos 48.000 unidades entre 1942 y 1945. Al final de la guerra, los Estados Unidos habían fabricado 88.000 tanques, en comparación con los 24.000 fabricados por Gran Bretaña y Alemania, debido principalmente a que la industria armamentista estadounidense estaba al abrigo de cualquier ataque aéreo.

Sin embargo, la gran lección que dieron los Estados Unidos al mundo durante la guerra, fue que los tanques que dan mejor resultado son aquellos fáciles de mantener y fiables en el combate. El Sherman M4 puede que haya tenido muchos defectos tácticos, pero era muy ligero y fácil de manejar. Lo que le faltaba en efectividad se veía compensado por la brillantez de las unidades.





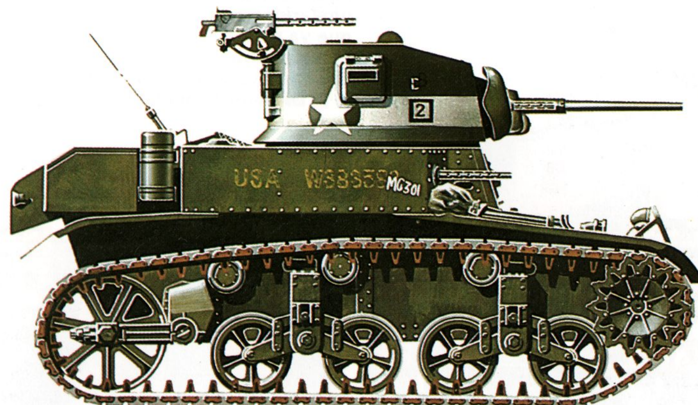
Tanque Ligero M3

M3, M3A1, M3A2 y M3A3.

País de origen: Estados Unidos.
Tripulación: 4.
Armamento: Un cañón M5 o M6 de 37 mm; una metralleta coaxial M1919A4 de 73 mm con el armamento principal; dos metralletas de 73 mm en las aletas del casco; una metralleta de 73 mm en el techo de la torreta.
Blindaje: 44,5 mm como máximo; 10 mm como mínimo.
Dimensiones: 4,53 m de longitud; 2,23 m de ancho; 2,51 m de altura.
Fuerza de combate: 12.428 kg.
Presión sobre el terreno: 0,74 kg/cm^2.
Potencia con relación al coeficiente de peso: 20,4 caballos de fuerza/tonelada.
Motor: Un motor radial de gasolina por agua refrigerada Continental W-670 de siete cilindros con 250 caballos de fuerza a 2.400 rpm.
Características técnicas: Velocidad 58 km/h; velocidad campo a través 32 km/h; alcance 112 km; obstáculo vertical 0,6 m; trinchera 1,8 m; profundidad de vadeo 0,9 m; inclinación 60%
Reseña histórica: Entró en servicio en el ejército estadounidense en 1941. Utilizado también por los ejércitos británico y aliados, durante la Segunda Guerra Mundial.

El tanque ligero común estadounidense en junio de 1940 fue el M2A4, fabricado en serie en 1939 y representó el punto culminante de un proceso que comenzó

Abajo: El tanque ligero Mark I Stuart de la 8ª División de Húsares (Irlandeses Reales) usado en la batalla de Sidi Rezegh en noviembre de 1941. El M3 fue el primer tanque de fabricación estadounidense utilizado por el ejército británico durante la guerra. La 8ª División del norte de África recibió las 84 primeras unidades en régimen de alquiler con opción de compra en julio de 1941 y en el mes de noviembre del mismo año 163 estaban listas para la Operación Crusader. El M3 recibió el nombre de general Stuart por el ejército británico aunque se le conoció vulgarmente como Stuart o Amorcito. A algunos modelos posteriores se les retiraron las torretas para utilizarlos en misiones de mando.



Arriba: El tanque ligero M3A1 del Cuerpo de Marines de los Estados Unidos usado en la isla Guadalcanal del archipiélago de las Salomón en septiembre de 1942. En este dibujo se puede ver perfectamente la metralleta M1919A4 de 73 mm instalada en el techo de la torreta y una de las dos metralletas M1919A4 montada en el alerón. Estas dos metralletas se retiraban a menudo para dejar más espacio interior destinado al almacenamiento de utensilios, que resultaba primordial en cualquier AFV. El M3 dejó de fabricarse en el mes de octubre de 1943 tras haber alcanzado la cifra de 13.859 unidades.

Abajo e izquierda: Vista frontal, posterior y superior del Mark I Stuart que ya vimos en las páginas 120-121. El regimiento formaba parte de la 4ª Brigada Acorazada, perteneciente a la 7ª División Acorazada.

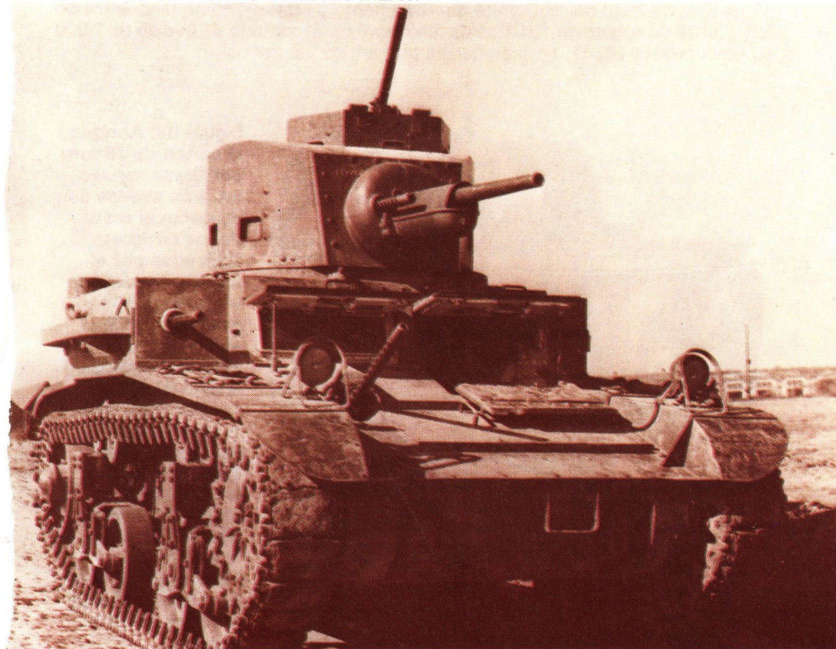


en 1935 con el M2A4. El M2A4 pesaba alrededor de 12 toneladas (12.193 kg), tenía un cañón montado en la torreta de 37 mm y estaba fabricado con chapa cosida. El blindaje del M2A4, al ser más grueso, necesitaba una rueda loca posterior en el sistema de suspensión. Esta característica, junto a una mayor protección contra el ataque aéreo, condujo a la fabricación en serie del tanque ligero M3 en julio de 1940. El motor radial Continental de siete cilindros con una fuerza de 250 caballos era idéntico al del modelo M2A4; sin embargo, debido a la escasez de motores de este tipo en 1941, se decidió instalar el motor diesel Guiberson T-1020 para los tanques ligeros 500 M3. Se añadieron dos depósitos desechables externos de combustible, de resultas de la experiencia del ejército británico en el norte de África.

La factoría American Car and Foundry Company fabricó el M3 a gran escala, alcanzando la cifra de 5.811 unidades en agosto de 1942. En el tanque ligero M3A1 se instaló una torreta perfeccionada de chapa soldada homogénea (a diferencia del quebradizo blindaje anterior), con potencia de traslación lateral, un giroestabilizador para un disparo más preciso del cañón de 37 mm en movimiento y una torreta de cesta. La fabricación en serie del M3A1 comenzó en agosto de 1941 con la torreta del M3, que estaba todavía fabricada con chapa cosida. Un prototipo con el casco y la torreta con blindaje soldado, el M3A1E1, se convertiría luego en el tanque ligero M5. El modelo posterior, el M3A2, estaba también soldado, pero era muy parecido al M3A1 en todos los aspectos. El M3A2 no se llegó a fabricar, pero la American Car Foundry produjo 4.621 unidades del M3A1, de las que 211 tenían un motor diesel. La nueva configuración del M3A3 estaba mejor diseñada al haberse reformado la torreta, el casco y los alerones y se decidió continuar la fabricación del M3A3 incluso después de comenzar la construcción del modelo siguiente, el M5. Se fabricaron 3.427 unidades del M3A3. Había varios modelos experimentales de las series M3, principalmente con diferentes componentes para automóviles.

El M3, cuando prestó servicio en el ejército británico, supuso un refuerzo importante a las divisiones acorazadas en el Desierto Occidental en 1941 y 1942. Estuvo luego presente en todos los campos de batalla de la Segunda Guerra Mundial, aunque se le recordará por el servicio prestado en el desierto, con el ejército británico en Birmania, en la toma de Amberes y con las fuerzas estadounidenses en el Pacífico. No tenía suficiente potencia artillera y estaba muy mal armado, pero era ligero y fiable, y recibió el apelativo cariñoso de «amorcito» en los regimientos de caballería británicos. De hecho, muchas unidades lo preferían al tanque acorazado Daimler en las misiones de reconocimiento. El M3 fue el tanque ligero más utilizado de la Segunda Guerra Mundial y el número de unidades fabricadas fue muy superior al de los modelos posteriores, el M5 y el M24. Se fabricaron en total 13.859 unidades hasta el mes de octubre de 1943, aunque este modelo ya había sido declarado obsoleto en el mes de julio de ese mismo año. Aunque era un tanque rápido y con buena capacidad para cruzar el terreno en las misiones de apoyo al cuerpo de caballería, que es para lo que fue construido, el M3 tenía pocas posibilidades de transformación o adaptación. El casco era demasiado delgado y reducía el tamaño del armamento principal por debajo de los 75 mm exigidos, y resultaba demasiado alto y angular, con muchas trampas para el impacto. Sin embargo, el modelo posterior sería el tanque ligero M5 y su historia continuó con este nombre.

Abajo: El diseño del tanque ligero M3 se inspiró en el modelo precedente, el M2, que aparece en la foto con la rueda loca trasera más alta. El M2 se diseñó y fabricó en el Rock Island Arsenal y el primer modelo, el M2A1, empezó a fabricarse en serie a finales de 1935. Además del prototipo se fabricaron en total 19 unidades M2A1.



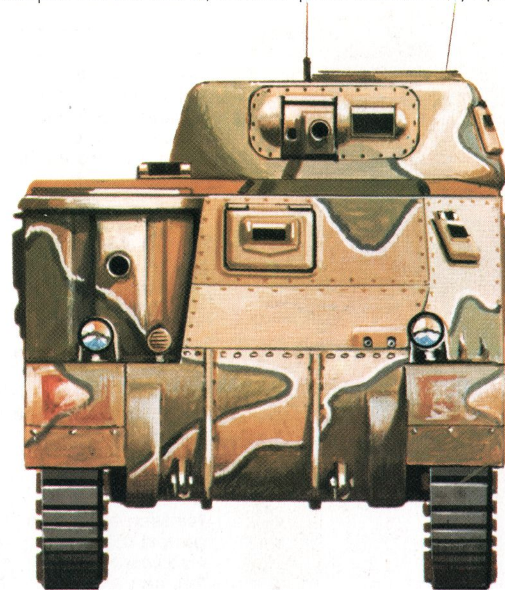
Tanque Medio M3 Grant/Lee

M3, M3A1, M3A2, M3A3, M3A4, M3A5 y otras versiones.

País de origen: Estados Unidos.
Tripulación: 6.
Armamento: Un cañón M2 o M3 de 75 mm en el alerón del casco; un cañón M5 o M6 de 37 mm en la torreta; una metralleta coaxial M1919A4 de 73 mm en la torreta; una metralleta de 73 mm en la cúpula de la torreta; dos metralletas de 73 mm en la curvatura del canto.
Blindaje: Entre 12 mm y 37 mm.
Dimensiones: 5,64 m de longitud; 2,72 m de ancho; 3,12 m de altura.
Peso en orden de combate: 27.216 kg.
Presión sobre el terreno: 0,94 kg/cm^2.
Potencia con relación al coeficiente de peso: 12,7 caballos de fuerza/tonelada.
Motor: Un motor de gasolina radial por agua refrigerada Wright Continental R-975-EC2 de nueve cilindros con 340 caballos de fuerza a 2.400 rpm.
Características técnicas: Velocidad 42 km/h; velocidad campo a través 26 km/h; alcance 193 km; obstáculo vertical 0,6 m; trinchera 1,9 m; inclinación 60%
Reseña histórica: Entró en servicio en los ejércitos estadounidense y británico en 1941. También fue utilizado por los ejércitos soviético y canadiense.

La información obtenida en los campos de batalla de Europa en 1939, demostró que el cañón de 37 mm del tanque medio estadounidense M2 no tenía la suficiente potencia artillera para la guerra moderna; por consiguiente, decidió instalarse de forma experimental el obús en la aleta derecha del tanque medio T5 Fase III, un carro de combate muy parecido al M2. Este tanque se utilizaba entonces como tractor de arrastre del obús. Mientras tanto, William S. Knudsen, presidente de la General Motors Corporation, fue elegido en el Comité asesor de Defensa Nacional para coordinar el potencial de la industria con respecto a la política de defensa.

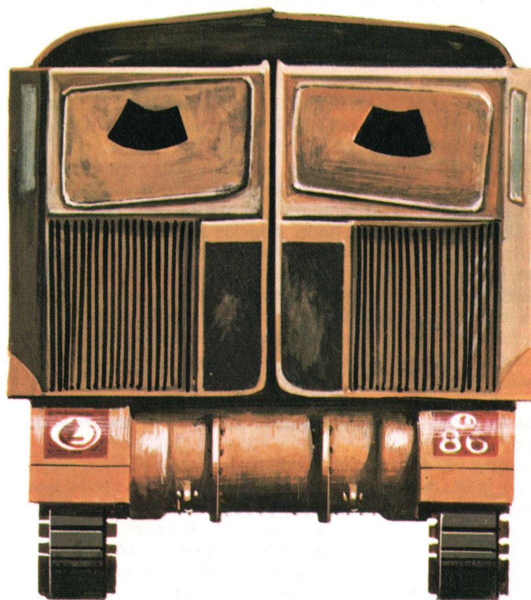
El contrato vigente para la fabricación de 329 unidades M2A4 era claramente insuficiente y la industria armamentista no parecía capaz de satisfacer el pedido de los 1.500 tanques de tipo medio previstos. En 1940, se planteó la posibilidad de mejorar el M2 reforzando el blindaje y adaptando el cañón M1897 de 75 mm (como el T7) a uno de los alerones del casco. El nuevo tanque fue designado el 11 de julio de 1940 por el Comité de Armamento y Material como tanque medio M3 y, el 28 de agosto de 1940, se decidió rescindir el contrato de pedido de 1.000 tanques medios M2A1, firmado quince días antes, y optar por el M3.



Izquierda: Aunque el cañón de 75 mm del Grant supuso un gran avance con respecto al resto de los tanques utilizados por el ejército británico, tenía un cañón montado en el alerón derecho y sólo una traslación lateral de 30°. El tanque tenía una suspensión del tipo tijera, muy frecuente en los tanques estadounidenses hasta el final de la guerra. Se fabricaron un total de 6.258 unidades para los ejércitos aliados.

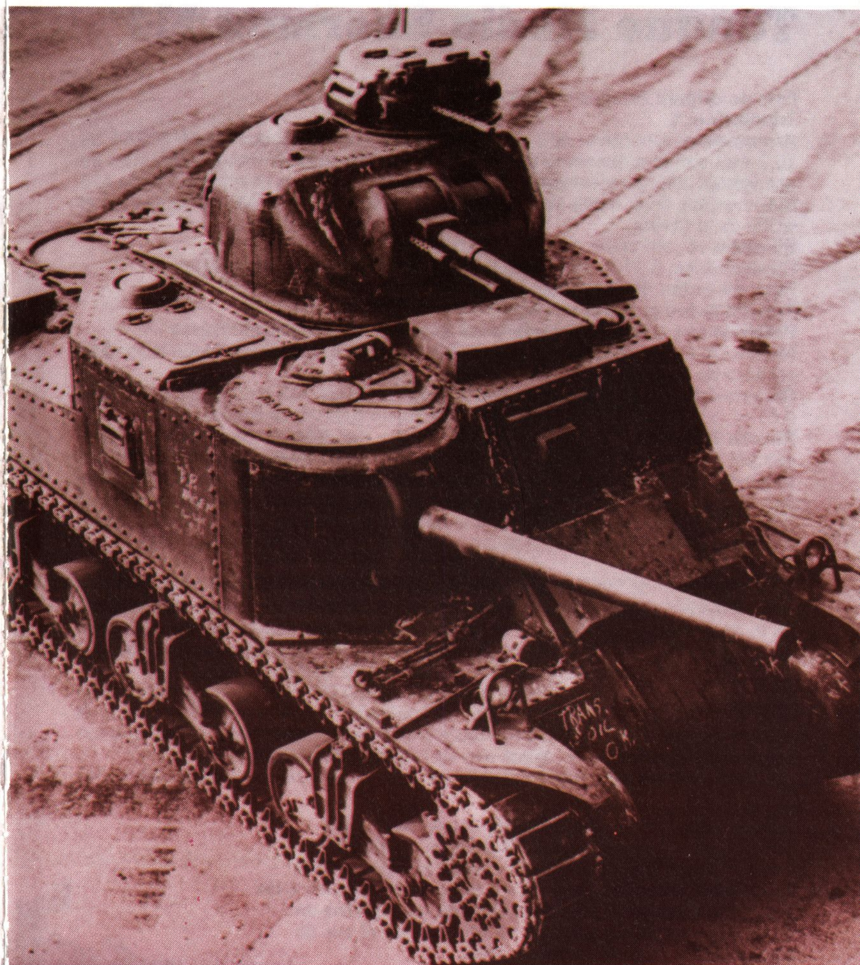


Arriba: El tanque medio M3 Grant atravesando un terreno escarpado. En octubre de 1940 la Comisión Británica de Tanques Acorazados hizo varios pedidos en los Estados Unidos a Baldwin y Pullman para la fabricación en total de 200 tanques M3 Grant. Estas unidades fueron entregadas a la 8ª División del norte de África y los primeros tanques llegaron a principios de 1942. Durante de la batalla de Gazala en mayo de 1942, 167 tanques Grant constituían la principal dotación de la 4ª Brigada Acorazada y el ejército británico pudo así disponer de un tanque equiparable a los utilizados por el Afrika Korps alemán. Sin embargo, este tanque tenía algunas deficiencias. El M3 también fue utilizado por los ejércitos soviético y canadiense.



Izquierda: El tanque Grant con un armazón simulado de camión para pasar desapercibido en el norte de África. Gran número de M3 sufrieron varias transformaciones para misiones específicas: el vehículo de recuperación, tractor potente oruga para un cañón de 155 mm, carro para explosionar campos de minas, vehículo de transporte motorizado con cañón de 73 mm transporte motorizado con cañón de 40 mm, tractor pesado y también el modelo para el M7 Presbítero con cañón de 105 mm.

Derecha: Vista superior del tanque medio Grant en el que se pueden ver las diferentes armas con las que estaba armado este vehículo, colocadas en línea de tres. El comandante del tanque podía manejar la metralleta Browning de 30 en la cúpula giratoria independiente de hierro fundido mientras que el artillero de la torreta podía iniciar el combate con otros tanques gracias al cañón antitanque de 37 mm, o con el cuerpo de infantería enemigo disparando la metralleta coaxial Browning y el M2 con un cañón de 75 mm o el M3 con el cañón montado en el casco (ambos podían disparar una munición AP o HE).
Este tanque M3 tiene todo el armazón cosido, aunque otros, como el M3A1, tenían el casco de hierro fundido. Había muchas versiones del M3 que no eran precisamente tanques.



Hasta entonces, la industria de ingeniería pesada satisfizo las necesidades de los Estados Unidos en materia de tanques. El teniente general Knudsen llegó a la conclusión de que la única diferencia en el proceso de fabricación entre un tanque y un coche radicaba en la fundición del blindaje. Se puso de acuerdo con K. T. Keller, presidente de la Chrysler Corporation, para que Chrysler arrendara un emplazamiento de 45,73 hectáreas destinado a la nueva factoría de tanques. Este emplazamiento, ubicado en Warren, Michigan, se convertiría en el arsenal propiedad del Gobierno y gestionado por Chrysler donde se fabricaron 25.000 tanques acorazados durante la Segunda Guerra Mundial. Se dio el visto bueno al tanque M3 diseñado por la Oficina de Proyectos y Chrysler, la American Locomotive Company (Alco) y la Baldwin Locomotive Works, fabricaron modelos pilotos en abril de 1941. La fabricación en serie comenzó en agosto de 1941 y continuó hasta el mes de diciembre de 1942, año en el que se alcanzó la cifra de 6.258 unidades de las series M3, de las cuales Chrysler fabricó 3.352, Alco 685, Baldwin 1.220, Pressed Steel 501 y Pullman 500. Estas cifras son una muestra de lo que fueron las técnicas de fabricación de automóviles en serie aplicadas a la construcción de tanques.

Durante la fabricación, hubo que efectuar varios cambios para superar las restricciones y perfeccionar el tanque. El M3A1 tenía un casco de hierro fundido fabricado por Alco. Este casco carecía de puertas laterales para hacerlo más resistente. Se utilizó un casco soldado, más grueso que el casco cosido del M3 con objeto de aligerar el peso en el M3A2, del que Baldwin fabricó 12 unidades. Baldwin también fabricó 322 del M3A3, que tenía dos motores acoplados de autobús diesel General Motors 6-71 como contrapartida al motor radial Wright. Aparte de ello, el M3A3 era idéntico al M3A2. En los M3, M3A1 y M3A2 se podía instalar también un motor diesel Guiberson y en este caso, el tanque era designado, por ejemplo, M3A1 diesel. Para poder superar las graves carencias del motor Wright de 1941 Chrysler ensambló las piezas de cinco motores diferentes de serie para dotar de un motor apropiado al tanque. Debido a este «revoltillo» de motores, se tuvo que transformar la suspensión y el casco, y se convirtió en el modelo M3A4. El casco estaba cosido como en el M3 y se fabricaron 109 unidades. La instalación de dos motores diesel General Motors del M3A3 en el casco cosido del M3, dio como resultado el M3A5 y Baldwin fabricó 591 unidades del mismo.

Cuando entró en servicio en el ejército británico, el M3 recibió el nombre de Grant (en honor del general Ulysses S. Grant) y el de Lee (en honor del general Robert E. Lee). Una Comisión Británica de Tanques Acorazados llegó a los Estados Unidos en junio de 1940 con objeto de hacer pedidos a empresas estadounidenses. Sin embargo, cuando la derrota del ejército británico parecía inminente, el Comité Asesor de Defensa Nacional decidió rechazar la fabricación de tanques con diseño británico. Como consecuencia de este rechazo, se escogió el M3 como el modelo más idóneo. Las unidades adquiridas por la Comisión Británica de Tanques Acorazados a Pullman y Pressed Steel tenían torreta de diseño británico y eran conocidas como Grant I. El nombre de Lee se dio al M3 estándar (Lee I), M3A1 (Lee II), M3A3 (Lee IV), M3A3 (Diesel) (Lee V) y M3A4 (Lee VI), mientras que el M3A5 fue bautizado como el Grant II. El aprovisionamiento de estos tanques se haría de acuerdo con lo estipulado en la Ley de Arrendamiento con Opción de Compra de 1941.

El Grant I causó por primera vez sorpresa en la batalla de Gazala el 27 de mayo de 1942, la primera vez que la 8ª División estuvo en igualdad de condiciones que el PzKpfw IV con un cañón de 75 mm, pero poco antes de que se solventaran los problemas surgidos como consecuencia de los fusiles para el proyectil HE. En octubre de 1942 se entregaron más unidades del M3 350 y estos tanques contribuyeron de forma considerable a la victoria de El Alamein el mes de noviembre de ese mismo año. Se enviaron al Reino Unido algunos tanques M3 para las unidades de entrenamiento, aunque la inmensa mayoría se utilizaron en el norte de África y Oriente Medio.

En abril de 1943, el M4 se fabricaba a gran escala y el M3 fue declarado obsoleto el 16 de marzo de 1944. A pesar de ello, continuaron en servicio diferentes versiones del M3, tales como el M7 Presbítero y el Vehículo de Recuperación M31. El chasis también se utilizó para varias versiones experimentales, entre las que cabe destacar: el carro para hacer explosionar campos de minas T1, el Vehículo de Recuperación T2 (M31), el Tanque de Transporte Motorizado con Cañón de 155 mm T6 (M12), el Tractor de Taller T10 (Vehículo Canal de Defensa Eléctrico o tanque proyector), el Vehículo para Transporte de Carga T14, el Tractor Pesado T16, el Tanque de Transporte Motorizado con Cañón de 73 mm T24, el Tanque de Transporte Motorizado con Obús de 105 mm T32 (M7 Presbítero), el Tanque de Transporte Motorizado con Cañón de 40 mm T36, el Tanque de Transporte Motorizado con Cañón de 73 mm T40 (M9), el Tanque de Transporte Motorizado con Cañón de 25 T51, Tanques Lanzallamas (se fabricaron varias unidades con los cañones lanzallamas E3 y M5R2). Las unidades de las series M3 entregadas al ejército británico también sufrieron algunas transformaciones, como tanques de recuperación, tanques de mando y tanques canal de defensa eléctricos.

Tanque Medio Sherman M4

País de origen: Estados Unidos.
Tripulación: 5.
Armamento: Un cañón M3 de 75 mm; una metralleta coaxial M1919A4 de 76,2 mm con el armamento principal; una metralleta M1919A4 de 76,2 mm en una válvula esférica montada en la curvatura del canto; una metralleta M2 de 122 mm montada en el techo de la torreta; un mortero de humo M3 de 49 mm en el techo de la torreta.
Blindaje: 15 mm como mínimo; 100 mm como máximo.
Dimensiones: 6,27 m de longitud; 2,67 m de ancho; 3,37 m de altura.
Peso en orden de combate: 31.554 kg.
Presión sobre el terreno: 1 kg/cm^2.
Potencia con relación al coeficiente de peso: 16,9 caballos/tonelada
Motor: Un motor de gasolina en línea por agua refrigerada Ford GAA V-8 con 500 caballos de fuerza a 2.600 rpm.
Características técnicas: Velocidad 42 km/h; alcance 160 km; obstáculo vertical 0,61 m; trinchera 2,29 m; profundidad de vadeo 0,91 m; inclinación 60%
Reseña histórica: Entró en servicio en 1942 y fue utilizado en múltiples ocasiones por el ejército estadounidense y la mayoría de los ejércitos aliados durante la Segunda Guerra Mundial. Es el tanque más prolífico de la Segunda Guerra Mundial, adaptado para numerosas misiones. Utilizado también en la Guerra de Corea y en Oriente Medio. A principios de la década de 1980 prestaba todavía servicio en algunos ejércitos. (N.B. Estos datos se refieren al modelo original M4A3.)

El 29 de agosto de 1940, al día siguiente de tomar la decisión para fabricar el tanque medio M3 en lugar del M2A1, se comenzó a diseñar un nuevo tanque medio en el que se pudiera incorporar el cañón de 75 mm en una torreta con una traslación lateral de 360º. El nuevo tanque fue designado como el tanque medio T6 y se trataba de utilizar en la fabricación el máximo de componentes del M3. Al retirar el alerón lateral, habría menos espacio ocupado por el blindaje, se rebajaría el peso y el blindaje sería más grueso. La fabricación en serie del T6 comenzó el mes de septiembre de 1941, y fue designado como tanque medio T4, aunque fue conocido popularmente en todas sus versiones como Sherman.

Cuando se decidió que entrara en servicio, el Sherman pesaba 30 toneladas



Abajo: Vista lateral del M4A3E8, conocido por los estadounidenses como el «Ocho fácil», debido a la suspensión HVSS gracias a la cual se podía conducir fácilmente campo a través. Este tanque es idéntico a los que desfilaron en la parada militar de las Fuerzas de Ocupación Estadounidenses en Munich, en el sur de Alemania, el mes de junio de 1945.

Arriba: Foto en la que aparece un tanque Sherman M4 del ejército estadounidense con unos soldados del cuerpo de infantería simulando un combate en la parte trasera del tanque. Ésta fue una práctica frecuente en el ejército soviético, aunque en otros ejércitos el cuerpo de infantería seguía a pie al tanque. La franja blanca alrededor de la torreta significa que es un tanque de mando.

aproximadamente (30.482 kg) y tenía un cañón M2 de 75 mm. La torreta era una pieza redondeada de hierro fundido, con un grosor de 76,2 mm en la parte frontal y motorizada. Un giroestabilizador controlaba la elevación del cañón. La parte inferior del casco estaba soldada, mientras que la parte superior era representativa de cada modelo. El M4 tenía el casco superior blindado, y el del M4A1 era redondeado, de hierro fundido. Ambos tenían un grosor aproximado de 50,8 mm. Las diferencias entre los modelos más conocidos de las series del M4 radicaban principalmente en el tipo de motores y en la diferente fabricación del casco en las versiones M4 y M4A1.

Se autorizó la fabricación del Sherman con objeto de que reemplazara rápidamente al M3. Las factorías involucradas en la tarea fueron: Detroit Arsenal gestionada por Chrysler, la Fisher Body Division de la GMC, Ford Motor Company, Pacific Car and Foundry, Federal Machine and Welder Company, Lima Locomotive Works y la Montreal Locomotive Works, que fabricarían en total 49.230 tanques Sherman con sus diferentes versiones. La mejora de la fabricación fue continua y las mejoras más significativas se centraron en el armamento, en el depósito de municiones y en la suspensión.

El cañón diseñado para el prototipo del tanque medio T6 era el defectuoso cañón T6 de 75 mm. El modelo siguiente, el T7, fue mejor y se convirtió en el cañón M2 de 75 mm el mes de mayo de 1941, sin embargo, el cilindro era relativamente corto y tenía sólo una velocidad inicial de 564 m/s. Los primeros modelos del Sherman estaban dotados con el cañón M2, pero en septiembre de 1940 la División Acorazada pidió mayor velocidad inicial, aspiración que se vio satisfecha con el cañón T8 de 75 mm, adoptado en junio de 1943. El cañón disparaba un proyectil a una velocidad inicial de 619 m/s y estaba mejor adaptado al tanque.

Con un cilindro más largo, estaba mejor compensado para instalarlo en una cureña de giroestabilizador, y la rotación de la recámara, gracias a la cual se podía abrir el cuerpo horizontalmente, hacía posible una mayor depresión del cañón en el soporte de la torreta.

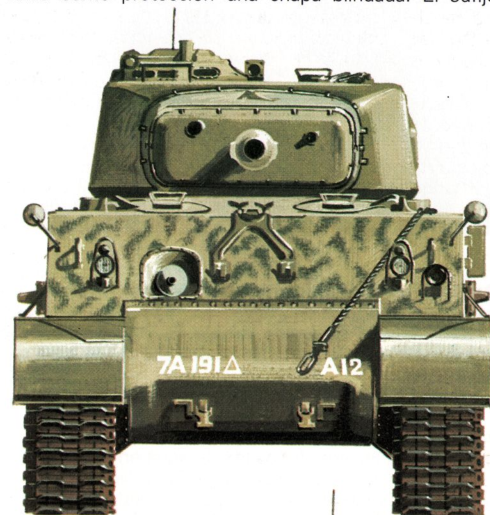
Aunque se aceptó el cañón de 75 mm como el arma estándar, el Departamento de Artillería estimó que sería necesario un cañón con mayor potencia artillera.

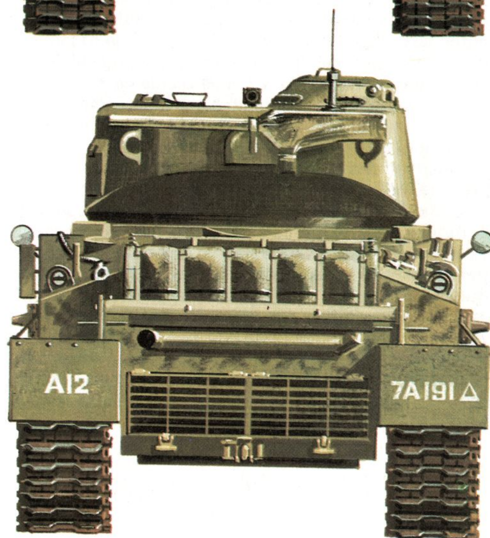
El cañón de 76,2 mm del tanque pesado no era el más idóneo, aunque adaptando la recámara de 75 mm al cilindro de 76,2 mm, el resultado fue más satisfactorio. Conocido primero como el cañón T13 de 76,2 mm y luego como el cañón T1 de 76 mm, esta arma se montó en el Sherman en un proyecto que comenzó en agosto de 1942. Este proyecto, aunque esperanzador, no encontró apoyo alguno y fue abandonado en el mes de noviembre del mismo año. Posteriormente, se montó en el Sherman la torreta del tanque medio T23, con un cañón de 76 mm. La mejora fue tan ostensible que el Consejo de Divisiones Acorazadas admitió la solicitud de reemplazar los cañones de 75 mm por los de 76 mm cuando fuera necesaria mayor potencia artillera. Este gesto se hizo para salvar las apariencias y hacer posible que comenzara la fabricación tras el rechazo precedente. El hecho de que en el mes de julio de 1944 se hubieran fabricado 2.000 tanques con un cañón de 76 mm, demuestra hasta qué punto era necesaria una mayor potencia artillera y todo ello después de que los tanques armados con un cañón de 76 mm se hubieran declarado obsoletos en mayo de 1943.

Otra innovación en materia de armamento fue el obús de 105 mm. En abril de 1941, el Campo de Pruebas Aberdeen sugirió que en el Sherman se podía montar el obús de 105 mm, aunque no fue hasta finales de 1942 que se transformaron dos M4A4. Otra serie de pruebas se llevaron a cabo en el M4E5, un tanque en el que se hicieron cambios similares y al que se adoptó el obús en la cureña del M52 como modelo estándar. Estos tanques se utilizaron en los cuarteles generales de las diferentes divisiones como apoyo para la artillería y se llegaron a fabricar 4.680 unidades con los cascos del M4 y del M4A3.

Las primeras versiones del Sherman tenían la reputación de «cocerse» cuando eran tocados por el fuego antitanque. Para subsanar este fallo, se hicieron varios intentos tendentes a proteger la munición almacenada en el tanque. Se instalaron unos bastidores de almacenaje en la parte inferior del casco y los de la munición de 75 mm y 76 mm estaban rodeados de depósitos de agua. La munición del obús semi-fijo tenía como protección una chapa blindada. El sufijo







Derecha y abajo: Vista frontal y posterior del M4A3E8 con las insignias correspondientes: de izquierda a derecha, 7ª División, 191 Batallón Acorazado, Compañía A, Tanque Nº 12. En la vista superior se puede ver la esclusa móvil del cañón en la chapa de glacis. La vista inferior muestra el cañón M2 MG de 122 mm instalado en la torreta posterior.

Izquierda: El tanque Sherman M4A3E8 con el obús de 105 mm que reemplazó al SP M8 de 75 mm. Gracias a esta nueva arma, podía servir de apoyo a las unidades de tanques medios. Este Sherman tenía el casco soldado, una torreta de hierro fundido con la cúpula del comandante y suspensión HVSS. Se fabricaron más de 4.600 Sherman M4 con un obús de 105 mm desde 1943. El obús M4 de 105 mm tenía un ángulo de elevación de +35º y una depresión de -10º, y munición de 66 cartuchos para el obús de 105 mm.

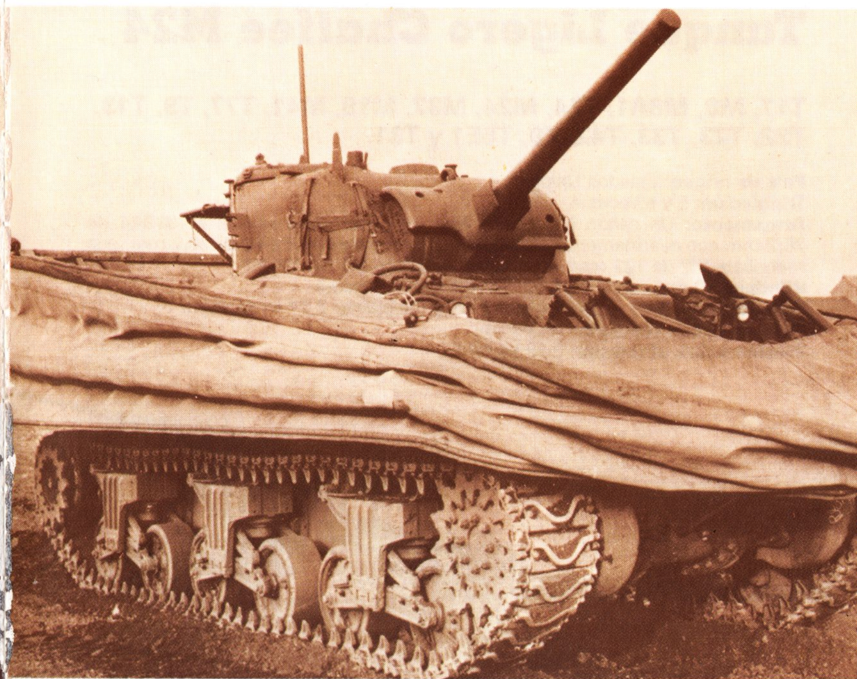


Arriba: Vista posterior de unos tanques Sherman del Ejército Rojo poco antes de la batalla de Jarkov en 1943. Se puede ver el blindaje aplicado en la parte lateral del casco debajo de la torreta y los depósitos de combustible en la parte posterior del casco para aumentar su capacidad operativa.

«húmedo» se añadió a la denominación del tanque en mayo de 1945 para distinguir los tanques con depósitos de agua en el almacenaje.

Para mejorar la conducción y la estabilidad, y reducir al mismo tiempo la presión en tierra específica del Sherman, se hicieron varios experimentos con diferentes sistemas de suspensión y bandas de rodamiento. La suspensión de muelle en espiral vertical, tan característica y original de las series Sherman, comenzó con el tanque medio M2 y con la banda de rodamiento de 0,41 m; sin embargo, ambas eran más aptas para un carro de combate de 20 toneladas (20.321 kg) que para las más de 30 toneladas del M4. Se perfeccionaron e incorporaron al proceso de fabricación una nueva suspensión de muelle en espiral vertical y una banda de rodamiento de 0,58 m. El sufijo «HVSS» se añadió a la denominación del tanque para indicar la nueva suspensión.

El modelo tuvo a su vez varias versiones, y se llegaron a contabilizar más de 50 modelos experimentales importantes. Por lo menos uno de ellos sigue todavía en activo después de 30 años. Los tanques y otros vehículos de las series M4 fueron entregados a muchos países durante y después de la Segunda Guerra Mundial. El número de Sherman fabricados superó a cualquier otro tanque de la época. Los expertos, por ejemplo, demostraron sus deficiencias al compararlo con el Pantera, aunque pudo compensarlas con su fiabilidad, resistencia y el peso específico que supuso la gran cantidad de unidades fabricadas. A principios de la década de 1980, el Sherman permanecía todavía en activo en muchos ejércitos y había tomado parte en casi todos los conflictos armados desde 1945.



Arriba: El Sherman DD (Duplex Drive) tenía una pantalla de flotación propulsada en el agua con dos hélices en la parte posterior del casco, accionadas por un PTO desde el motor.

Abajo: El Sherman Firefly VC era el M4A4 rearmado en Gran Bretaña con el cañón del calibre 17, montado en la barra colectora en la torreta y casco sin metralleta MG y artillero para aumentar el espacio en el depósito de municiones.



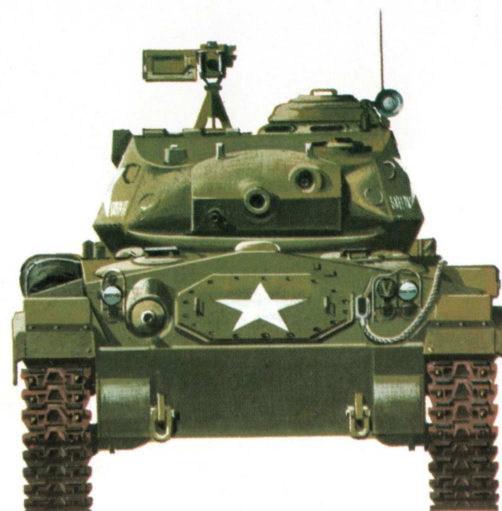
Tanque Ligero Chaffee M24

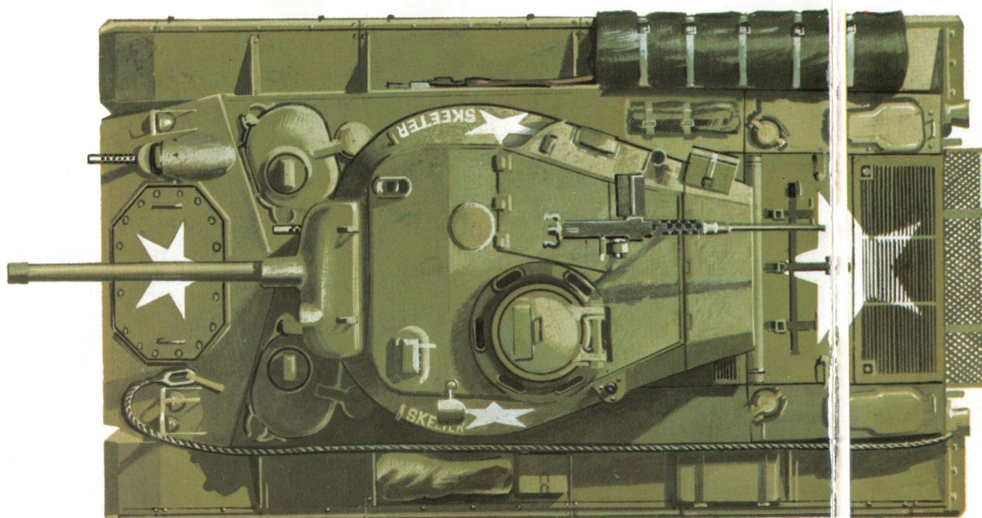
T17, M8, M8A1, T24, M24, M37, M19, M41, T77, T9, T13, T22, T23, T33, T42, T9, T6E1 y T31.

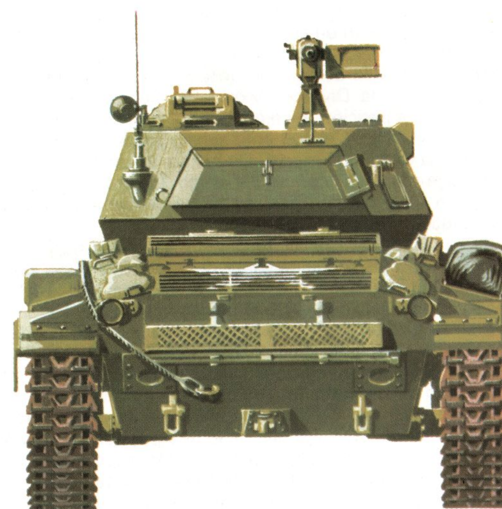
País de origen: Estados Unidos.
Tripulación: 5 y a veces 4.
Armamento: Un cañón M6 de 75 mm; una metralleta coaxial M1919A4 de 76,2 mm con el armamento principal; una metralleta M1919A4 de 76,2 mm; una metralleta M2 de 122 mm; un mortero de humo M3 de 49 mm.
Blindaje: 10 mm como mínimo; 38 mm como máximo.
Dimensiones: 5,49 m de longitud; 2,95 m de ancho; 2,77 m de altura.
Peso en orden combate: 18.370 kg.
Presión sobre el terreno: 0,79 kg/cm².
Potencia con relación al coeficiente de peso: 12,2 caballos de fuerza/tonelada.
Motores: Dos motores de gasolina por agua refrigerada Cadillac 44T24 V-8 con una fuerza de 110 caballos cada uno a 3.400 rpm.
Características técnicas: Velocidad 54 km/h; alcance 160 km; obstáculo vertical 0,91 m; trinchera 2,44 m; profundidad de vadeo 1,02 m no preparado y 1,98 preparado; inclinación 60%
Reseña histórica: Entró en servicio en 1944. Entregado a ejércitos de otros países, entre ellos y en número reducido, al Reino Unido. Todavía utilizado en 1981. Con este modelo se creó la División Acorazada Ligera.

Abajo: Cuatro vistas del tanque ligero M24 Chaffee utilizado por el ejército estadounidense en Europa a finales de 1944. La idea de reemplazar los M3 y M4 por un nuevo tanque ligero surgió el mes de marzo de 1943 y el M24 comenzó a fabricarse a gran escala en la primera mitad de 1944 tras haberse fabricado durante varios meses. En 1945 se habían fabricado 4.070 unidades. El ejército francés utilizó el Chaffee en Vietnam en la década de 1950.













Arriba: El M24 Chaffee con unas bandas de rodamiento más anchas para poder rodar por un terreno lodoso en ejercicios de tiro. El M24 fue reemplazado en el ejército estadounidense en la década de 1950 por el M41 Walker Bulldog.

Izquierda: Aunque el tanque ligero M24 Chaffee entró en servicio en 1944, era todavía utilizado en 1981 por varios ejércitos del mundo, especialmente en el Lejano Oriente y América del Sur.

Comparado con el tanque ligero M5, al que reemplazó, el M24 supuso un gran avance. Dos de las tres características del blindaje del M24, es decir, potencia artillera y protección, eran superiores a las del resto de los tanques ligeros de la Segunda Guerra Mundial y su movilidad era comparable a la del excepcionalmente ligero tanque M5. El cañón de 75 mm era casi igual que el del Sherman y con mayor potencia artillera que la mayoría del armamento de los tanques medios en 1939. Con el casco más perfeccionado y debido a la configuración de la torreta, estaba mejor protegido tras haber eliminado las recámaras, reducido la longitud y mejorado el blindaje. Hoy en día, se considera que otra de las ventajas de este tanque era su fácil mantenimiento. El diseño del M24 estaba pensado para facilitar el acceso a los principales ensamblajes.

La características militares del nuevo tanque ligero eran mantener la potencia del tren de engranajes; mejorar la suspensión; el peso máximo debería ser inferior a las 16 toneladas (16.257 kg); y el blindaje tener un grosor máximo de 25,4 mm y estar perfectamente configurado con respecto al terreno. El tanque ligero M5A1 tenía poco espacio en la torreta, lo que impidió la instalación del cañón de 75 mm. Se pensó en el tanque ligero T21, pero con un peso de 21,5 toneladas (21.845 kg) hubiera sido demasiado pesado. El tanque ligero T7 fue examinado cuidadosamente por la División Acorazada. Se diseñó teniendo en cuenta el cañón de 57 mm, a petición del ejército británico y cuando la División Acorazada pidió un cañón de 75 mm, el aumento subsiguiente de peso hizo que el T7 entrara en la categoría de tanque medio. De hecho, se dio luz verde a la fabricación en serie del tanque medio T7 con un cañón de 75 mm, aunque se tuvo que anular posteriormente esta decisión para evitar las desventajas logísticas que suponía tener dos tanques medios.

La Cadillac Motor Division de la General Motors Corporation entregó el mes de octubre de 1943 los modelos piloto de un vehículo que satisfacía las exigencias requeridas. El T24, que fue así como se designó a este tanque, resultó satisfactorio y se hizo un pedido de 1.000 unidades antes de hacer las primeras pruebas. También se hizo un pedido de tanques piloto T2AE1 con la potencia del tren de engranajes del tanque destructor M18, aunque este pedido fue posteriormente anulado. El T24 tenía montado el cañón de 75 mm del T13E1 en un mecanismo de retroceso concéntrico del T33 con una metralleta de 76,2 mm en la cureña del cañón combinada del T90. El cañón era un arma ligera perfeccionada a partir del cañón aéreo M5 y aunque se le designó con las iniciales M6, esto sólo significaba que era para uso acorazado y no aéreo. Los dos motores Cadillac del T24 estaban montados en raíles para facilitar el mantenimiento, una de las características del tanque ligero T7, y eran idénticos a los del M5A1. De hecho, Cadillac fue la elegida para fabricar en serie el T24 al compartir éste el mismo sistema propulsor que el M5A1, aunque American Car & Foundry y Massey-Harris entrarían a formar parte posteriormente en el proceso de fabricación.

La suspensión de barra de torsión del tanque destructor M18 se utilizó también en el T24. Aunque el invento de esta suspensión se atribuye con frecuencia a los proyectistas alemanes, la patente estadounidense de la suspensión de barra de torsión fue expedida en el mes de diciembre de 1935 a G. M. Barnes y W. E. Preston. Tenía montados a cada lado cinco pares de ruedas de disco estampadas de 63,5 cm de diámetro con neumáticos y una rueda catalina en la parte frontal de las bandas de rodamiento de 40,6 cm. El casco del T24 estaba todo soldado y tenía un grosor máximo en la superficie frontal de 63,5 mm aunque en lugares menos importantes del blindaje era más delgado de acuerdo con las características del tanque ligero. Se podía retirar el recubrimiento grande en la chapa de glacis para poder acceder a la dirección diferencial controlada y se hicieron dos controles para el conductor y el ayudante del conductor. En julio de 1944, el T24 se comenzó a fabricar en serie con el nombre de Tanque Ligero M24 y fue conocido popularmente como Chaffee. En junio de 1945 se habían fabricado en total 4.070 unidades.

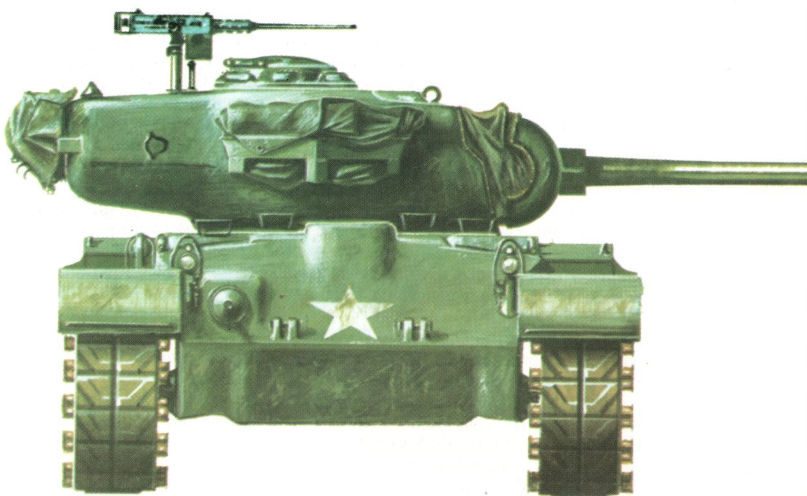
Continuando en la misma línea de la División de Tanques Ligeros de Combate, a otros vehículos con el chasis del M24 se les asignaron unas misiones específicas. Se crearon varios vehículos de cañón y mortero, de los cuales, el más interesante es el Vehículo Motorizado de Múltiples Cañones T77. Se montó una nueva torreta con seis metralletas de 122 mm en el chasis del tanque estándar M24, que terminaría relegando a un segundo plano el Sistema de Defensa Aérea Vulcan de seis cañones. Se diseñaron dos vehículos acorazados utilitarios, el T9 y el T13 y tres cargueros. El T22E1 y el T23E1 fueron adaptaciones del T22 y del T23, que estaban inspirados en el tanque ligero M5. El carguero T33 fue un modelo posterior que se convertiría en el Tractor de Carga T42 al reemplazar el motor del tanque medio y la transmisión del transformador de par del Hellcat. El Tractor de Carga T43 era una versión más ligera del T42. La explanadora, el T9, se perfeccionó y fue aprobado como el T42, aunque se utilizó muy poco. Se probaron varios componentes para la flotación, como en el Hellcat, pero no se aprobó ninguno para su utilización a gran escala. Cada una de las Divisiones de Combate estaba dotada con un vehículo de recuperación y el Tanque de Recuperación T6E1 fue el modelo compatible con las series M24. Aunque se fabricaron algunos modelos piloto, se decidió no continuar la producción.

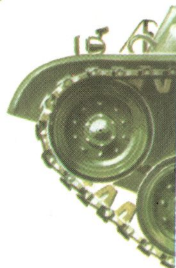
Tanque Pesado Pershing M26

T25, T26, T26E1, T26E2, T26E3, M26, M45, M46 y otras muchas versiones.

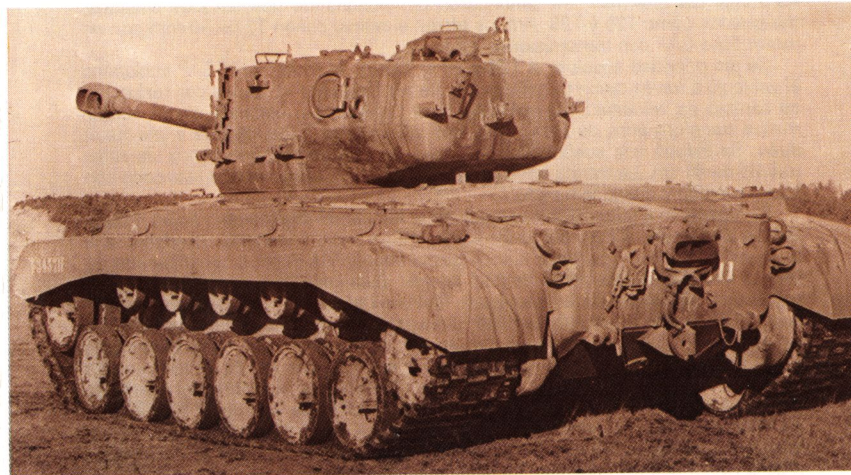
País de origen: Estados Unidos.
Tripulación: 5.
Armamento: Un cañón M3 de 90 mm; una metralleta coaxial M1919A4 de 76,2 mm con el armamento principal; una metralleta M1919A4 de 76,2 mm en el casco frontal; una metralleta M2 de 122 mm en el techo de la torreta.
Blindaje: 13 mm como mínimo; 102 mm como máximo.
Dimensiones: 8,65 m de longitud; 3,51 m de ancho; 2,78 m de altura.
Peso en orden de combate: 41.891 kg.
Presión sobre el terreno: 0,92 kg/cm^2.
Potencia con relación al coeficiente de peso: 10,9 caballos de fuerza/tonelada.
Motor: Un motor de gasolina por agua refrigerada Ford GAF V-8 con 500 caballos de fuerza a 2.600 rpm.
Características técnicas: Velocidad 48 Km/h; alcance 160 Km; obstáculo vertical 1,17 m; trinchera 2,44 m; profundidad de vadeo 1,22 m; inclinación 60%
Reseña histórica: Aunque surgieron dudas sobre la necesidad de este tanque, el Pershing entró en servicio en el ejército estadounidense en 1945. Fue también utilizado en Corea y en gran número de ejércitos en la década de 1950. El principal tanque de combate M60 tiene su origen en el M26.

Cuando el tanque pesado M26 entró en servicio en el ejército estadounidense en 1945, significó el final de una serie de proyectos que empezaron en 1938 con el tanque medio M2 y el punto culminante de las series del M60, el principal tanque de combate de los años 1960.





Arriba y a la derecha: Vistas frontal y lateral del tanque M26 en las que se puede observar la torreta de hierro fundido y el cañón largo M3 de 90 mm con su doble freno desviador en la boca. Los Pershing se fabricaban en una planta para tanques de Detroit explotada por Chrysler, y se construyeron 246 unidades entre marzo y mayo de 1945. El arsenal de tanques Gran Blanc de la Fisher Body Division de la General Motors Corporation llegó a fabricar 1.190 entre noviembre de 1944 y junio de 1945. Al terminar la guerra, el M26 y su versión perfeccionada, el M46, combatieron con las Fuerzas de las Naciones Unidas en Corea del Sur.



La historia del M26 comienza en 1942 cuando los Servicios de Aprovisionamiento autorizaron la fabricación del tanque medio T20 diseñado por la Oficina de Proyectos. Con este tanque se trataba de perfeccionar las series del M4, aunque la Oficina de Proyectos esperaba poder utilizar el carro de combate para hacer pruebas comparativas de armamento, suspensión y transmisiones. Se perfeccionaron trece modelos diferentes de los tanques medios T20, T22 y T23 que pusieron a prueba varios tipos de armas, como el cañón de 76 mm; diferentes transmisiones, como la transmisión gasoeléctrica, también utilizada en el tanque pesado M6; y distintas suspensiones, como la suspensión de muelle en espiral

Arriba: El tanque pesado M26 Pershing visto desde la parte posterior. Se enviaron a Europa veinte prototipos T26E3 en la llamada Misión Cebra a comienzos de 1945 y fueron utilizados por la 3ª y 9ª Divisiones Acorazadas. El T26E3 se fabricó en serie con el nombre de tanque pesado M26 Pershing a comienzos de 1945 y la fabricación continuó después de terminar la guerra. En mayo de 1946, el M26 se denominó tanque medio M46.



horizontal del Sherman. Se continuaron perfeccionando dos tanques pesados, designados como T25 y T26. Ambos tenían el nuevo cañón T7 de 90 mm con un motor Ford GAF con transmisiones eléctricas.

Se dio prioridad absoluta al T26 y en el T26E1, el motor Ford GAF accionaba el vehículo a través de un transformador de par hidráulico en series con reducción de cambio de velocidad con satélites. Esta transmisión, conocida como «transmisión transformática de par», tenía tres velocidades hacia delante y una hacia atrás. Se instaló una suspensión con barra de torsión con una banda de rodamiento de 61 cm. La torreta era de hierro fundido y el casco estaba fabricado con hierro fundido y chapa laminada.

Comenzaron a surgir discrepancias entre las partes implicadas y hubo disparidad de opiniones. A comienzos de 1943, el Comando Acorazado manifestó que la guerra se ganaría o perdería con el tanque medio M4 y como consecuencia de ello, la Oficina de Proyectos decidió aportar varias mejoras en el Sherman en materia de seguridad de la tripulación, fiabilidad mecánica y eficacia en el combate. El Comando Acorazado también puso algunas objeciones sobre el peso y el tamaño de los tanques pesados. Sin embargo, el Ejército de Tierra necesitaba 1.000 unidades del T26 y 7.000 del tanque ligero T25, con el T26 armado con un cañón de 76 mm y el T25 con un cañón de 75 mm. Por otra parte, el Comando Acorazado no quería ni el T25 ni el T26, y pidió el cañón de 90 mm. El T26E2 tenía un obús de 105 mm montado en una cureña que se podía intercambiar con la cureña del cañón de 90 mm. La Oficina de Proyectos estimó que se había obtenido la mejor solución posible.

El Ejército de Tierra prefirió retrasar la fabricación a gran escala hasta que el Comité Acorazado hubiera dado el visto bueno y aprobado la capacidad de combate del vehículo, por lo que el ministro de la Guerra hizo todo lo posible para enviar 20 tanques al Teatro de Operaciones Europeo. La Misión Cebra demostró la capacidad de combate del T26E3 en la 3ª y 9ª Divisiones Acorazadas, y empezó la fabricación a gran escala. Cabe destacar que en el mes de junio de 1944, el Teatro de Operaciones Europeo informó a Washington de que no necesitaba un cañón de 75 o 76 mm sino más bien una combinación del cañón de 90 mm y del obús de 105 mm en una proporción 1:3. Esto era lógico teniendo en cuenta el papel que desempeñaba el tanque en 1944, pero es totalmente incompatible con el concepto actual del tanque como arma principalmente antitanque. La fabricación en serie del T26E3 comenzó en el mes de enero de 1945, fue designado como Tanque Pesado M26 y recibió el nombre de Pershing en honor del general John J. Pershing. Al mismo tiempo, se aprobó el proyecto del T26E2 con un obús de 105 mm para misiones de apoyo, designado como el M45.

El Pershing, aunque entró en servicio como un tanque pesado, fue pronto clasificado como tanque medio y se continuó fabricando incluso después de la Segunda Guerra Mundial. Aunque ya era demasiado tarde para poder aportar algo a esa guerra, el M28 se utilizó a gran escala en la Guerra de Corea y posteriormente en gran número de ejércitos del mundo occidental.

Tal y como sucedió con otros tanques, había varios vehículos específicos Pershing. El Tanque de Combate Pesado debía inspirarse en el Obús Motorizado T84 de 195 mm, el Obús Motorizado T92 de 240 mm, el Cañón Motorizado T93 de 195 mm, el carguero T31 y el Vehículo de Recuperación T12. También se fabricaron un tanque lanzallamas, un tractor de carga y un vehículo de combate de ingenieros y se prestó atención especial a un vehículo a prueba de minas, inspirado en el chasis del M26 para hacer explosionar los campos de minas antitanque. Las mejoras en el motor y en el cañón dieron como resultado el Tanque Medio M46, el primer Patton, aunque se conservó la deficiente configuración de la torreta y de la cúpula. Tras las series del T26 se fabricaron más tanques pesados que se designaron T29, T30, T32 y T34. El T30 estaba dotado con un cañón de 155 mm, que disparaba una munición semifija; sin embargo, se decidió no aportar más mejoras al llegar a la conclusión de que este tanque, por su peso, no sería suficientemente eficaz. La misma suerte corrieron los T29, T32 y T34 por razones similares.

Abajo: En 1945, durante el avance de las tropas aliadas en Alemania, un Pershing destruyó un tanque Tigre y dos PzKpfw Mk IV en una sola acción. El principal tanque de combate estadounidense, el M60, es el descendiente directo del M26, evolucionado a través de los tanques M46, M47 y M48.





Otros países

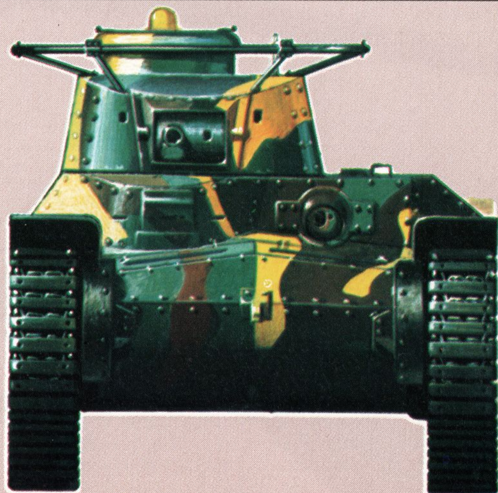
Aunque Francia, Alemania, Gran Bretaña, la Unión Soviética y los Estados Unidos son muy conocidos por haber fabricado distintos modelos de tanques durante la Segunda Guerra Mundial, pocas personas saben que otros países como Australia, Canadá, Checoslovaquia, Italia, Japón y Polonia también construyeron tanques en este período de tiempo. Por ejemplo, Canadá fabricó 1.420 tanques Valentine entre 1941 y 1943, la mayoría de los cuales fueron enviados a la Unión Soviética. Canadá también diseñó los tanques Ram I y II Cruiser; no se utilizaron en el combate, aunque eran de un valor incalculable para ejercicios de entrenamiento. El chasis del Ram también se utilizó como un vehículo para puesto de mando y de observación, vehículo de recuperación y como APC.

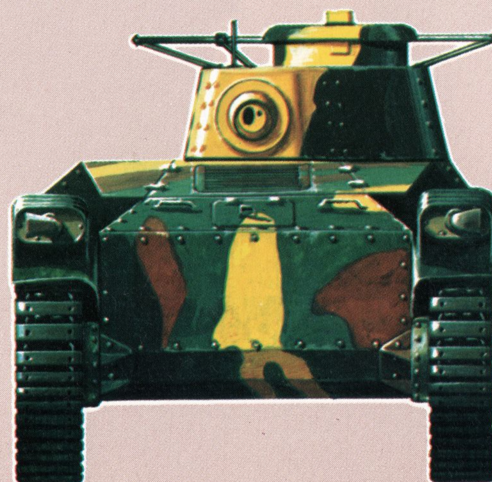
Italia, como siempre con bajos presupuestos, concentró sus esfuerzos en la fabricación de tanquetas y tanques ligeros, que hacían un excelente papel en la lucha contra las tropas poco armadas de las colonias, pero que resultaron desastrosos para las respectivas tripulaciones en las campañas del norte de África desde 1940 en adelante. El tanque medio estándar del ejército italiano era el Carro Armato M13/39, que entró en servicio en 1939, aunque se dejó pronto de fabricar para dejar paso al M13/40 que tenía un cañón de 47 mm en lugar del de 37 mm. Le seguirían luego el M14/41 (1.103 unidades fabricadas) y el M15/42 (menos de 100 unidades), que quedó obsoleto al poco tiempo de comenzar su fabricación. En 1943 se comenzó a fabricar el tan esperado P40, armado con un cañón de 75 mm, pero ningún tanque entró en servicio cuando el ejército italiano se rindió a los aliados el 8 de septiembre de 1943.

Japón se mostró interesado en la fabricación de tanques al principio de los años 1920, y a finales de la década de 1930 contaba con una gama completa de tanques para satisfacer sus propias necesidades. La mayoría de estos tanques tenían un motor diesel en lugar del motor de gasolina más corriente; gracias a este motor no sólo era mayor su capacidad operativa sino que reducía las posibilidades de incendio.

En la mayoría de las campañas japonesas bastaba con estos tanques ligeramente armados y blindados ya que su misión principal era servir de apoyo al cuerpo de infantería y, además, los aliados habían desplegado muy pocos tanques por aquel entonces en el Lejano Oriente. Cuando se detuvo el avance japonés, los aliados comenzaron a utilizar tanques que sirvieran de apoyo al cuerpo de infantería. En Birmania, el ejército británico utilizó los Grant y en las campañas en las islas del Pacífico, el ejército estadounidense empleó los Sherman, que derrotaron con facilidad a los tanques japoneses, utilizados normalmente sólo en misiones de defensa. Hubo muy pocos enfrentamientos entre tanques en Filipinas hasta el final de la guerra.

Además de los tanques, Japón fabricó un número considerable de cañones auto-propulsados y algunos tanques anfibios muy interesantes. Fueron diseñados en un primer momento para el Ejército de Tierra, y serían posteriormente perfeccionados por la Marina de guerra ya que los utilizaron principalmente los marines japoneses. Algunos de estos vehículos llevaban un torpedo a cada lado del casco.





Tanques Ram I y Ram II Cruiser

País de origen: Canadá.
Tripulación: 5.
Armamento: Un cañón de 2; una metralleta coaxial de 76,2 mm con el armamento principal; una metralleta de 76,2 mm en la cúpula en el techo del casco; una metralleta de 76,2 mm para uso antiaéreo.
Blindaje: 90 mm como máximo.
Dimensiones: 5,791 m de longitud; 2,87 m de ancho; 2,667 m de altura.
Peso en orden de combate: 29.030 kg.
Presión sobre el terreno: 0,94 kg/cm^2.
Motor: Un motor radial Continental R975-EC2 de nueve cilindros con 400 caballos de fuerza a 2.400 rpm.
Características técnicas: Velocidad 40,2 km/h; alcance 232 km; obstáculo vertical 0,609 m; trinchera 2,26 m; inclinación 60%
Reseña histórica: Utilizado sólo para ejercicios de entrenamiento.

En 1940, las fuerzas armadas canadienses tenían dos tanques Vicker, 12 vehículos de transporte Carden-Loyd y 14 nuevos tanques ligeros Mk IV. No disponían de más tanques ya que Gran Bretaña no podía satisfacer ni siquiera sus propias necesidades. Canadá sólo tenía medios para comprar a los Estados Unidos 219 tanques estadounidenses M1917 de dos ocupantes y un número reducido de tanques Mk VIII. Estos carros de combate sirvieron perfectamente para misiones de entrenamiento hasta que se pudo disponer de mayor número de unidades modernas. La primera incursión del Canadá en este campo fue la fabricación del tanque británico Valentine, del que se fabricaron 1.420 unidades entre 1941 y 1943. Treinta unidades se quedaron en Canadá destinadas a misiones de entrenamiento y 1.390 fueron entregadas al ejército soviético. La fabricación del Valentine se llevó a cabo en la factoría Canadian Pacific Railway de Angus, en Montreal, y se hizo a instancias de Gran Bretaña y no del Canadá.

En 1940, el ejército canadiense empezó a interesarse por un tanque Cruiser para satisfacer las exigencias de los Cuerpos Acorazados Canadienses y se decidió adoptar el chasis del tanque estadounidense Grant M3 y remodelar el casco para poder instalar una torreta con una traslación lateral de 360º, en lugar de un cañón montado en uno de los lados del casco con traslación lateral limitada. El primer prototipo salió de la Montreal Locomotive Works en junio de 1941, y se inició la fabricación en serie a finales de 1941. Los primeros vehículos se conocieron como Ram I, aunque sólo se fabricaron 50 unidades antes de decantarse por el Ram II que tenía un cañón del calibre 6. Cuando se dejó de fabricar en julio de 1943, ya había 1.899 Ram II.

El Ram I tenía una torreta de hierro fundido. El conductor estaba sentado a la izquierda en la parte delantera del casco con la pequeña torreta de la metralleta a su derecha. La torreta estaba armada con una metralleta de 76,2 mm y tenía una traslación lateral de 120º a la izquierda y 50º a la derecha. Los otros tres miembros de la tripulación estaban en la torreta situada en el centro del casco. La torreta era de hierro fundido con la parte delantera empernada posicionada. Como armamento principal tenía un cañón de 2 con una elevación de +20º y una depresión de -10º y una metralleta M1919A4 de 76,2 mm montada coaxialmente con el armamento principal. Un arma similar se podía montar en la cúpula del comandante para misiones antiaéreas. Llevaba una munición de 171 cartuchos para el cañón de 2 y 4.275 cartuchos para la metralleta de 76,2.

El Ram II estaba armado con un cañón del calibre 6 y se había reemplazado la pequeña torreta del casco por una esférica más convencional. Llevaba 92 cartuchos para el cañón del calibre 6 y 4.000 cartuchos para la metralleta de 76,2 mm. Otras transformaciones llevadas a cabo en el Ram II con respecto al modelo anterior, fueron la eliminación de las puertas laterales en el casco, una suspensión y embragues modificados, nuevos ventiladores, etc. La mayoría de los tanques Ram se enviaron a Gran Bretaña y fueron utilizados por la 4ª y 5ª Divisiones Acorazadas, aunque se dotó posteriormente a estas divisiones de tanques Sherman antes del desembarco de Normandía en junio de 1944, con lo que el Ram no tomó parte en el frente.

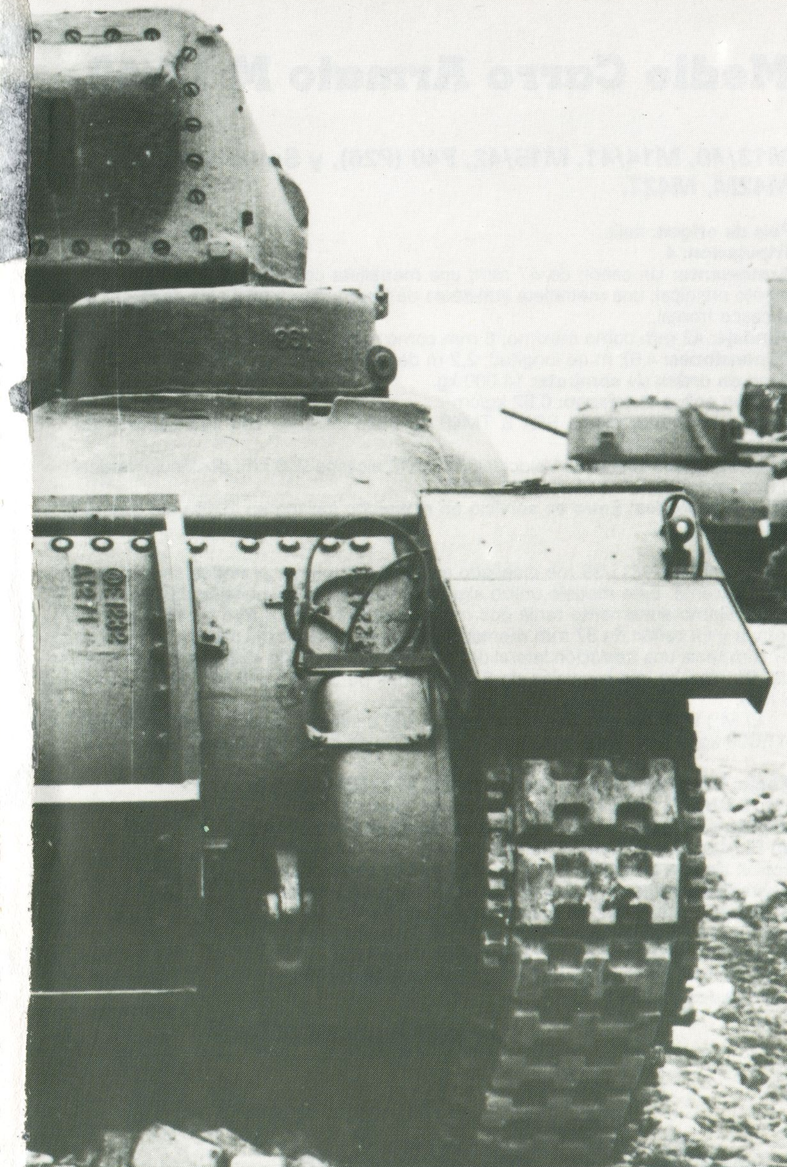
Sin embargo, algunas versiones del tanque Ram participaron en el combate. El tanque Ram de mando y vehículo para puestos de observación tenía seis tripulantes; su configuración era casi idéntica a la del tanque normal aunque estaba

Abajo: El RAM I fue diseñado y fabricado por la Montreal Locomotive Works en 1941 y tenía el chasis del M3 Grant.









Arriba: El Ram II estaba armado con un cañón del calibre 6 en lugar del cañón del calibre 2 del Ram I. No se utilizó ninguna versión en combate.

equipado sólo con un cañón para entrenamiento y la torreta se podía girar 90º gracias a un volante. En el interior, estaba dotado con un equipo adicional de radio. Se fabricaron en total 84 Ram COPV. Se fabricó un Vehículo Acorazado Ram del Cuerpo Real de Ingenieros, pero no llegó a entrar en servicio. El Ram fue también utilizado para transportar municiones y como carro de remolque para el cañón antitanque de 17. La versión más popular de este tanque fue el Ram Canguro. En 1944, el II Cuerpo Canadiense tuvo que llevar a cabo un asalto en Falaise, en Normandía y no había suficientes autos oruga, por lo que tuvieron que utilizar como APC algunas unidades del tanque estadounidense M7 Presbítero de 107 mm desmontando los cañones. A finales de 1944, británicos y canadienses crearon unos batallones especiales, dotados con Canguros. La transformación del Ram no planteó ningún tipo de problemas y se llevó a cabo en la factoría REME. Se desmontó la torreta y se instalaron unos bancos pensados para una cifra comprendida entre 10 y 12 soldados. El tanque Canguro continuó en servicio en los ejércitos británico y canadiense varios años después de la guerra. Había también un vehículo de recuperación acorazado Ram. Por último, el Ram lanzallamas, conocido como el Badget, que fue utilizado operativamente en los Países Bajos a comienzos de 1945. El cañón lanzallamas estaba montado en el arco de la metralleta.

Medio Carro Armato M 13/40

M13/40, M14/41, M15/42, P40 (P26), y Semovente M42M, M42T.

País de origen: Italia.
Tripulación: 4.
Armamento: Un cañón de 47 mm; una metralleta coaxial de 8 mm con armamento principal; una metralleta anti-aérea de 8 mm; dos metralletas de 8 mm en el casco frontal.
Blindaje: 42 mm como máximo; 6 mm como mínimo.
Dimensiones: 4,92 m de longitud; 2,2 m de ancho; 2,38 m de altura.
Peso en orden de combate: 14.000 kg.
Presión sobre el terreno: 0,92 kg/cm^2.
Motor: Un motor diesel SPA 8 TM40 de ocho cilindros con 125 caballos de fuerza.
Características técnicas: Velocidad 32 km/h; alcance 200 km; obstáculo vertical 0,8 m; trinchera 2,1 m; inclinación 70%
Reseña histórica: Entró en servicio en el ejército italiano en 1940 y se dejó de fabricar en 1942.

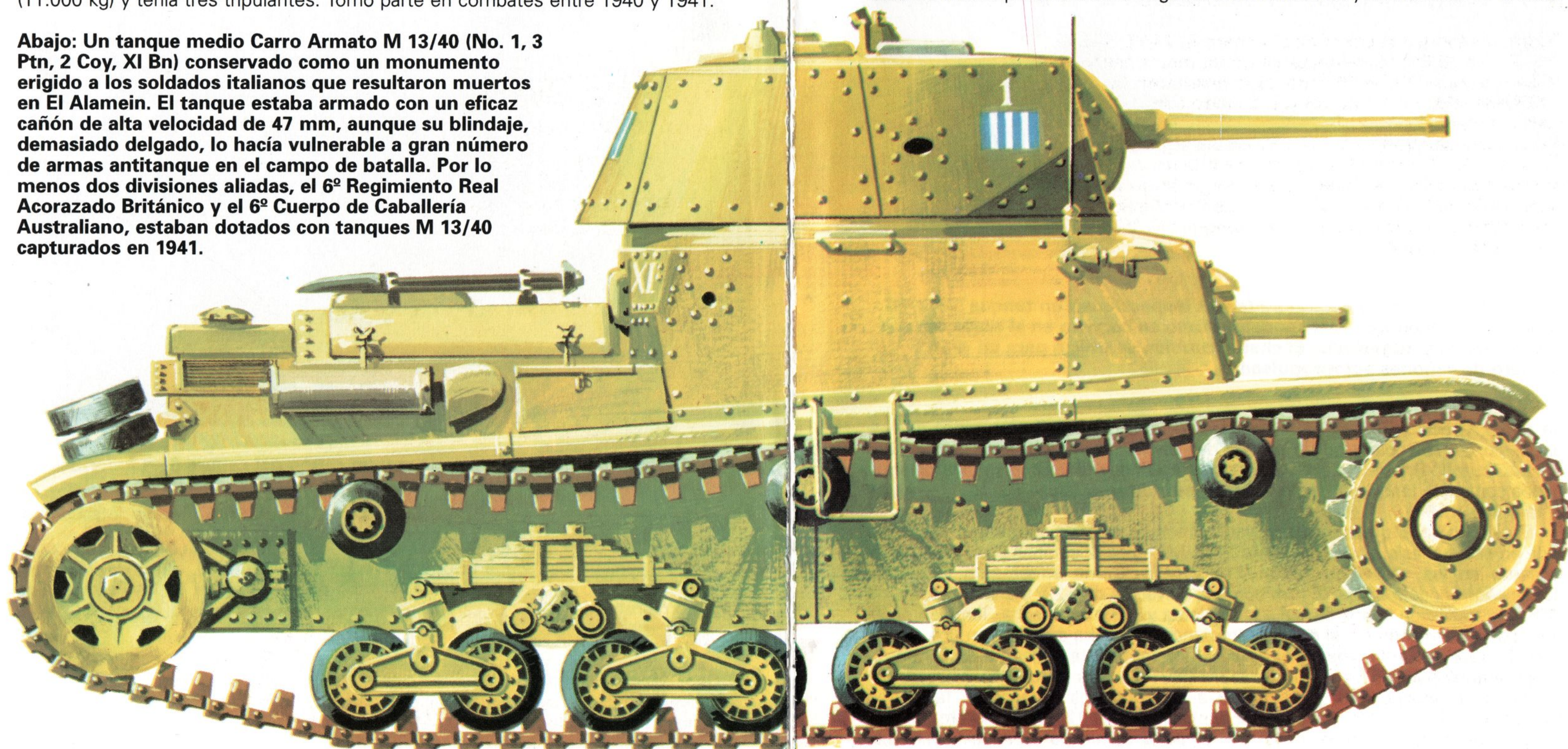
El carro armato M11/39 fue diseñado en 1936 y el primer prototipo se fabricó al año siguiente. Este modelo utilizó algunas piezas de la suspensión de la tanqueta L3. Como armamento tenía dos metralletas Breda de 8 mm montadas en la torreta y un cañón de 37 mm montado en el lado derecho del casco. El cañón de 37 mm tenía una traslación lateral del 30º, una elevación de +12º y una depresión de -8º. Llevaba una munición de 84 cartuchos de 37 mm y 2.808 cartuchos de 8 mm.

El M 11/39, del que sólo se fabricaron 100 unidades, pesaba 10,83 toneladas (11.000 kg) y tenía tres tripulantes. Tomó parte en combates entre 1940 y 1941.

Era evidente que el armamento principal tenía que estar montado en la torreta y no en el casco, con una traslación lateral limitada. Se decidió mantener el chasis del M 11/39 y cambiar el diseño del casco, para configurar el primer prototipo del M 13/40, que quedaría listo en 1940, y comenzar la fabricación de tanques ese mismo año. Como armamento principal tenía una torreta montada en un cañón de 47 mm con una elevación de +20º y una depresión de -10º. Se montó una metralleta coaxial de 8 mm con el armamento principal y estaba dotado con un arma similar para misiones antiaéreas. Tenía montadas dos metralletas de 8 mm en la parte delantera derecha. Llevaba una munición de 104 cartuchos de 47 mm y 3.048 cartuchos de 8 mm. El casco estaba empernado con 6 mm como mínimo de grosor y 42 mm como máximo. El conductor y el artillero de la metralleta estaban sentados en la parte frontal del casco y el cargador y el comandante en la torreta. El comandante tenía que apuntar y disparar el armamento principal además de llevar a cabo otro tipo de tareas. La suspensión a cada lado consistía en cuatro pares de ruedas interiores articuladas, montadas en dos ensamblajes, cada uno de los cuales era transportado en resortes semielípticos. La rueda catalina se encontraba en la parte delantera y la rueda loca en la parte posterior y había tres rodillos de retorno por la vía.

El M 13/40 se utilizó en el norte de África en 1941, pero se averiaba con frecuencia al no estar adaptado para realizar operaciones en el desierto. Al M 13/40 sucedió el M 14/41 que tenía un motor más potente con 145 caballos de fuerza provisto de filtros para poder ser utilizado en el desierto. El último modelo de la serie fue el M 15/42, que entró en servicio en 1943. Este tanque tenía un casco ligeramente más largo que los modelos precedentes y estaba dotado con un motor de gasolina de ocho cilindros con 192 caballos de fuerza, gracias al cual el tanque podía alcanzar una velocidad máxima de 40 km/h. Otras transformaciones realizadas fueron la instalación de una puerta de emergencia en la parte derecha del casco, un cañón más largo, la traslación lateral mecánica de la torreta y un blindaje más grueso.

Ansaldo-Fossati se encargó de la fabricación en serie, y se construyeron las cifras siguientes de cada modelo: 799 unidades del M 13/40, 1.103 unidades del M 14/41 y entre 82 y 90 del M 15/42. Los M 13/40 y M 14/41 fueron los tanques italianos más importantes de la Segunda Guerra Mundial y se utilizaron en el norte



Abajo: Un tanque medio Carro Armato M 13/40 (No. 1, 3 Ptn, 2 Coy, XI Bn) conservado como un monumento erigido a los soldados italianos que resultaron muertos en El Alamein. El tanque estaba armado con un eficaz cañón de alta velocidad de 47 mm, aunque su blindaje, demasiado delgado, lo hacía vulnerable a gran número de armas antitanque en el campo de batalla. Por lo menos dos divisiones aliadas, el 6º Regimiento Real Acorazado Británico y el 6º Cuerpo de Caballería Australiano, estaban dotados con tanques M 13/40 capturados en 1941.



Arriba: Unos soldados estadounidenses inspeccionan un tanque M 13/40 capturado al enemigo. Este modelo estuvo en servicio en el norte de África, Grecia y Yugoslavia. El chasis también se utilizó para un gran número de cañones autopropulsados.

de África, Grecia y Yugoslavia. Gran número de ellos fueron capturados al quedarse sin combustible y por lo menos dos divisiones aliadas, el 6º Regimiento Real Acorazado Británico y el 6º Cuerpo de Caballería Australiano estuvieron equipados con estos tanques cuando hubo escasez de aprovisionamiento de tanques británicos en 1941.

El ejército italiano puso a punto varios tipos de artillería autopropulsada inspirada en estos chasis. Los Semovente M40, M41 y M42 estaban inspirados directamente en los chasis del M13, M14 y M15. Como armamento tenían un obús/cañón Modelo 35 de 75 mm con una elevación de +22º y una depresión de -12º, una traslación lateral de 20º a la izquierda y 18º a la derecha. También había un modelo de mando sin el armamento principal. Estaba armado con una metralleta de 13,2 mm montada en el casco y una metralleta antiaérea de 8 mm. El cañón autopropulsado Semovente M42M (75/14) se tenía que haber basado en el chasis del tanque P40, pero debido a los continuos retrasos se fabricaron menos de 100 unidades, basadas en el chasis del M 12/42. Como armamento tenía un cañón de 75 mm con una munición de 42 cartuchos. Le seguiría el M42L, con un cañón de 105 mm. Cuando los alemanes se hicieron con la factoría Ansaldo fabricaron un modelo conocido como el M42T, con un cañón de 75 mm.

Los M 13/40, M 14/41 y M 15/42 iban a ser reemplazados por un nuevo tanque designado como P40 o P26. Aunque este tanque fue diseñado en 1940, el primer prototipo no estuvo listo para las pruebas hasta 1942. Los retrasos se debieron principalmente a los cambios efectuados en el armamento principal y la dificultad a la hora de encontrar un motor apropiado para el tanque. El tanque comenzó a fabricarse en 1942, pero no llegó a entrar en servicio en el ejército italiano aunque parece que los alemanes utilizaron un número reducido de unidades en Italia en misiones exclusivamente de defensa. El P40 pesaba 25,59 toneladas (26.000 kg) y estaba armado con un cañón de 75 mm y una metralleta coaxial de 8 mm. Al P40 debería haberle sucedido el P43, pero este último no llegó a superar la fase de maqueta. Los italianos también diseñaron un tanque, que nunca llegó a fabricarse, llamado Carro Armato Celere Sahariano, que tenía una suspensión Christie y que se parecía al Crusader, con el que tuvo que enfrentarse el ejército italiano en el norte de África.

Tanque Ligero Tipo 95 HA-GO

País de origen: Japón.
Tripulación: 3.
Armamento: Un cañón Tipo 94 de 37 mm; una metralleta Tipo 91 de 6,5 mm en el casco frontal (ver texto).
Blindaje: 12 mm como máximo; 6 mm como mínimo.
Dimensiones: 4,38 m de longitud; 2,057 m de ancho; 2,184 m de altura.
Peso en orden de combate: 7.400 kg.
Presión sobre el terreno: 0,61 kg/cm^2.
Motor: Un motor diesel por aire refrigerado Mitsubishi Modelo NVD 6120 de seis cilindros con 120 caballos de fuerza a 1.800 rpm.
Características técnicas: Velocidad 45 km/h; alcance 250 km; obstáculo vertical 0,812 m; trinchera 2 m; inclinación 60%
Reseña histórica: Entró en servicio en el ejército japonés en 1935 y permaneció en servicio hasta 1945.

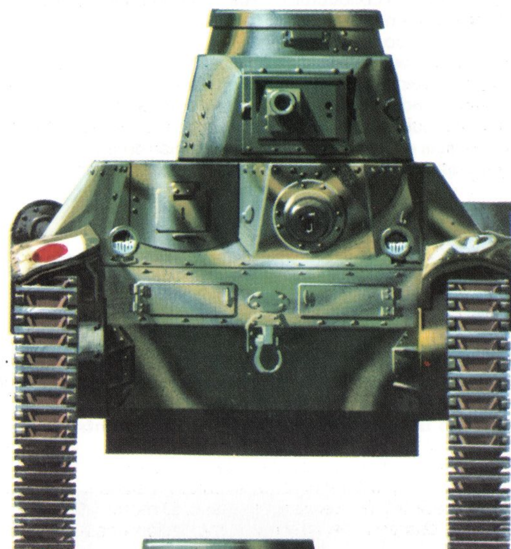
En 1943, las Industrias Pesadas Mitsubishi fabricaron el prototipo de un nuevo tanque ligero, que se probó en China y Japón, seguido de un segundo prototipo fabricado al año siguiente. Se tipificó como el tanque ligero Tipo 95, pero fue también conocido como HA-GO (el nombre de Mitsubishi) o KE-GO (el nombre oficial en el ejército japonés). Aunque hay quien dice que fue Mitsubishi el fabricante del prototipo, otros especialistas afirman que se construyó en Arsenal Sagami.

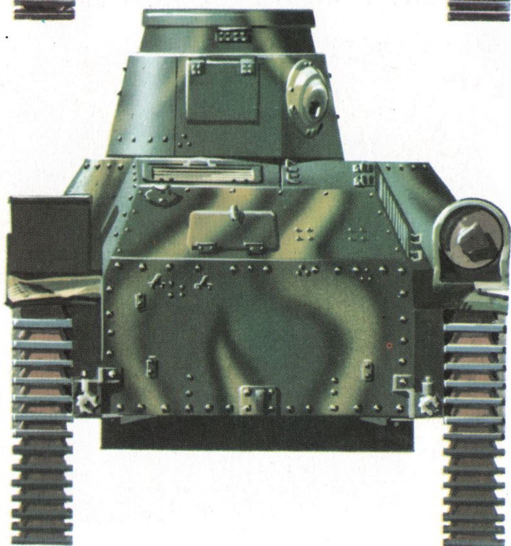
El tanque Tipo 95 fue utilizado por el cuerpo de caballería y de infantería y participó en varios combates en China y durante la Segunda Guerra Mundial (o la Gran Guerra del Este Asiático, como la llamaron los japoneses). Se fabricaron en total 1.250 tanques, la mayoría de los cuales por cuenta de Mitsubishi aunque hubo otras empresas y factorías que tomaron parte en el proceso de fabricación. Cuando se fabricó por vez primera, el Tipo 95 se parecía a otros tanques ligeros de la época; sin embargo, quedó obsoleto nada más comenzar la Segunda Guerra Mundial, como la mayoría de los vehículos acorazados japoneses. El ejército japonés utilizaba el Tipo 95 en pequeñas unidades o lo desaprovechaba destinándolo a misiones específicas de defensa en la mayoría de las islas existentes en el Pacífico.

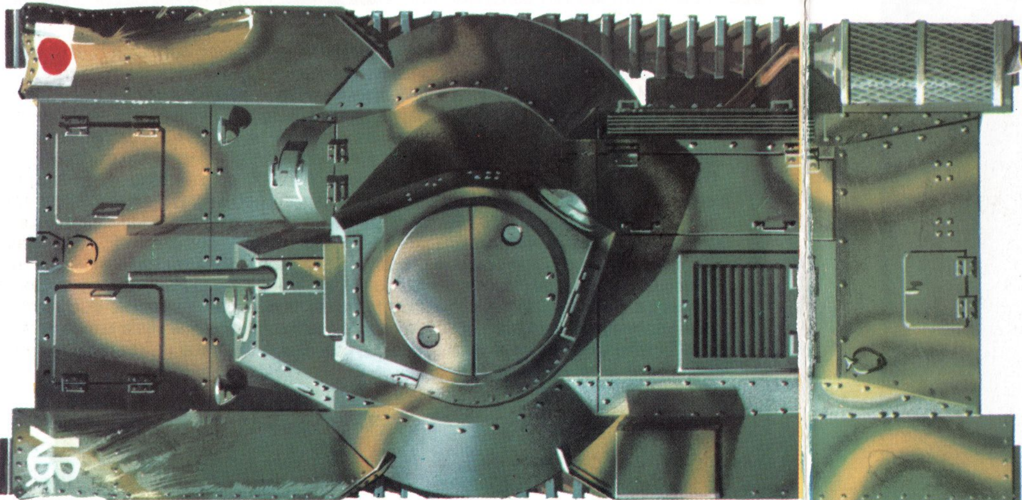
El casco del tanque estaba soldado y cosido y con un grosor comprendido entre 9 mm y 14 mm. El conductor estaba sentado a la derecha en la parte central del casco con la metralleta delantera a la izquierda. El comandante, que tenía que cargar, apuntar y disparar el cañón, estaba sentado en la torreta, ligeramente desplazada a la izquierda en el casco. El motor y la transmisión se encontraban en la parte posterior del casco y la tripulación podía alcanzar el motor desde el interior del casco. El interior estaba revestido con amianto para mantener la temperatura lo más baja posible y proteger a la tripulación de algún golpe cuando el tanque atravesaba un terreno muy escarpado. Había un espacio entre el casco y el amianto para que pudiera circular el aire. La suspensión, sometida a múltiples pruebas, era de leva acodada y consistía en cuatro ruedas (dos por rueda interior), con la rueda catalina en la parte delantera y la rueda loca en la parte posterior. Había dos rodillos de retorno de vía. Algunas unidades del Tipo 95 utilizadas en Manchuria tenían diferente suspensión ya que los tanques sufrían múltiples averías al atravesar el terreno de esa zona. Este carro de combate con la suspensión cambiada fue designado el Tipo 35 Especial.

Como armamento tenía un cañón de tanque de 37 mm montado en la torreta, capaz de disparar proyectiles HE y AP y en el Tipo 61, una metralleta de 6,5 mm montada en la parte frontal del casco con una traslación lateral de 35º a la derecha y a la izquierda. Posteriormente, el cañón del Tipo 61 fue reemplazado por una metralleta de 7,7 mm del Tipo 97 y un arma similar se montó en la torreta con un ángulo de elevación de cinco manejada por un comandante/artillero. Según iba avanzando la guerra, el cañón del tanque del Tipo 94 fue reemplazado

Abajo y a la derecha: Vista frontal, posterior y superior del tanque ligero Tipo 95 HA-GO. Este tanque entró en servicio en el ejército japonés en 1935 y permaneció en servicio hasta 1945, aunque en este año ya había quedado obsoleto. Uno de los principales inconvenientes del tanque radicaba en el hecho de que el comandante tenía que cargar, apuntar y disparar el cañón de 37 mm. Se fabricaron 1.250 unidades del modelo HA-GO.







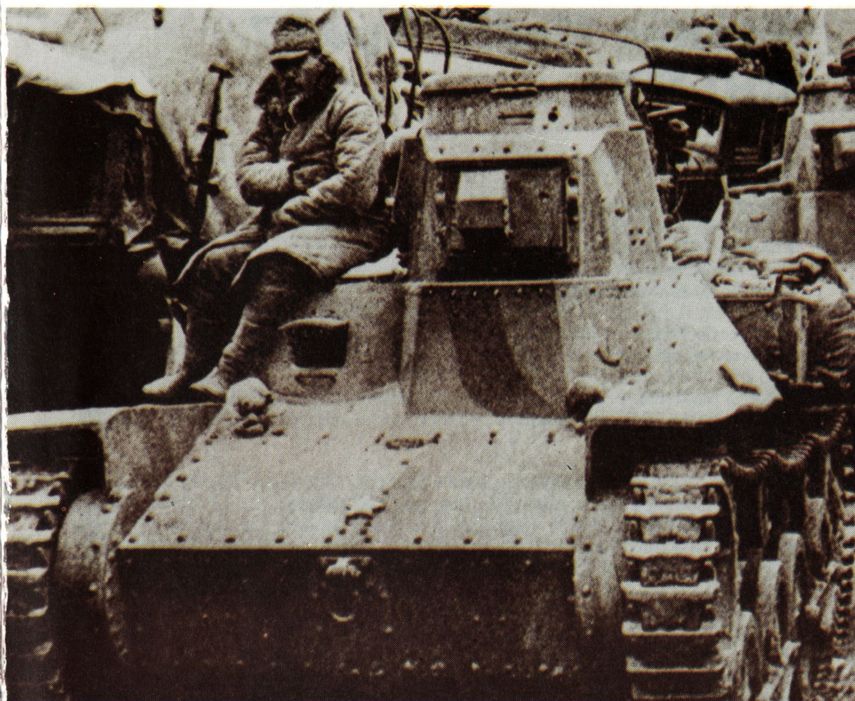
por el cañón del tanque del Tipo 98 con mayor velocidad inicial. Llevaba una munición de 119 cartuchos de 37 mm y 2.970 cartuchos para metralleta. Algunas unidades estaban dotadas con descargadores de humo a ambos lados del casco, en la parte posterior.

Había varias versiones del tanque ligero Tipo 95, entre las que cabe destacar un modelo anfibio. En 1943, algunos cañones de 37 mm del Tipo 95 fueron reemplazados por un cañón de 57 mm, más idóneo para el tanque medio Tipo 97, convirtiéndose posteriormente estos vehículos en el tanque ligero Tipo 3. Al Tipo 3 le sucedería en 1944 el tanque ligero Tipo 4: este modelo era el Tipo 95 sin la torreta estándar, que fue reemplazada por la torreta del tanque medio completo Tipo 97 con un cañón de 47 mm. El Tipo 95 sería reemplazado por el tanque ligero Tipo 98. Hino y las Industrias Pesadas Mitsubishi fabricaron los prototipos de este modelo en 1938. La fabricación en serie no comenzó hasta 1942 y sólo se fabricaron 100 unidades (hay quien afirma que se llegaron a producir 200 unidades) antes de que se dejaran de fabricar definitivamente en 1943. Este modelo tenía un motor más potente, gracias al cual el tanque podía alcanzar mayor velocidad, y un blindaje más grueso. La suspensión consistía en seis ruedas con la rueda catalina en la parte delantera y la rueda loca en la parte posterior con tres rodillos de retorno. El conductor estaba sentado en el centro de la parte frontal del casco. Como armamento tenía un cañón de tanque del tipo 100 de 37 mm y dos metralletas del Tipo 97 de 7,7 mm.

De los demás tanques ligeros que fabricó el Japón, cabe destacar el Modelo 98 perfeccionado que tenía cuatro ruedas, es decir, la rueda loca en la parte frontal y la rueda catalina en la parte posterior. Carecía de rodillos de retorno ya que la parte superior de la banda de rodamiento reposaba sobre las ruedas. Por último, había el Tipo 2 (se fabricaron menos de 20 unidades) y el Tipo 5, del que Hino sólo fabricó una unidad antes de finalizar la guerra.

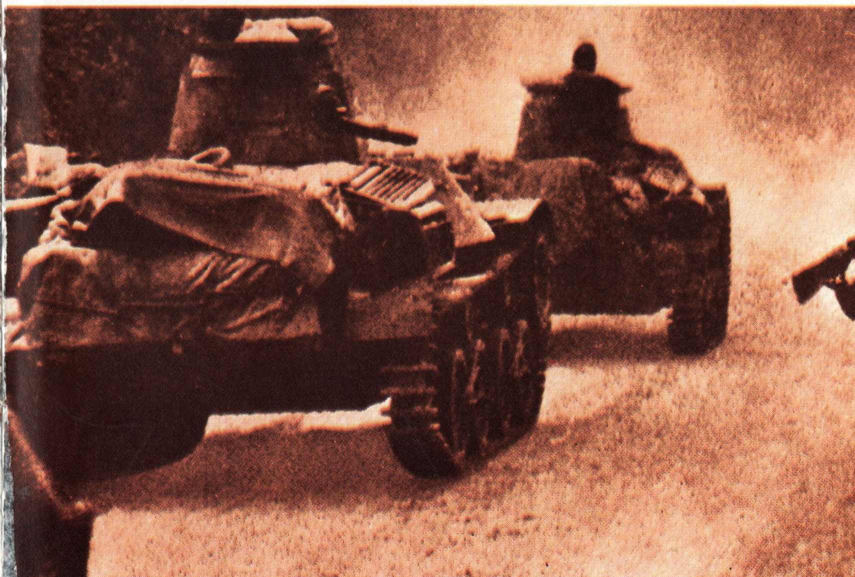
Abajo: El tanque Tipo 95 HA-GO en el terreno de combate. El interior del tanque tenía una capa de amianto para mantener la temperatura lo más baja posible y evitar que la tripulación pudiera lesionarse al atravesar un terreno muy escarpado. El aire circulaba entre la capa de amianto y el casco.





Arriba: Una columna de tanques ligeros del Tipo 95 HA-GO sin el armamento principal y secundario. Es probable que estos tanques sirvieran para el transporte de municiones y otro tipo de aprovisionamiento.

Abajo: Una columna de tanques ligeros del Tipo 95 avanza durante la invasión japonesa de Luzón en Filipinas en 1941-1942.



Tanque Medio Tipo 97 CHI-HA

País de origen: Japón.
Tripulación: 4.
Armamento: Un cañón del Tipo 90 de 57 mm; una metralleta del Tipo 97 de 7,7 mm en la torreta posterior; una metralleta del Tipo 97 de 7,7 mm en el arco.
Blindaje: 25 mm como máximo; 8 mm como mínimo.
Dimensiones: 5,516 m de longitud; 2,33 m de ancho; 2,23 m de altura.
Peso en orden de combate: 15.000 kg.
Motor: Un motor diesel por agua refrigerada Mitsubishi de 12 cilindros con 170 caballos de fuerza a 2.000 rpm.
Características técnicas: Velocidad 38 km/h; alcance 210 km; obstáculo vertical 0,812 m; trinchera 2,514 m; inclinación 57%
Reseña histórica: Entró en servicio en el ejército japonés en 1938 y continuó en servicio hasta 1945. También fue utilizado por el ejército chino tras la Segunda Guerra Mundial.

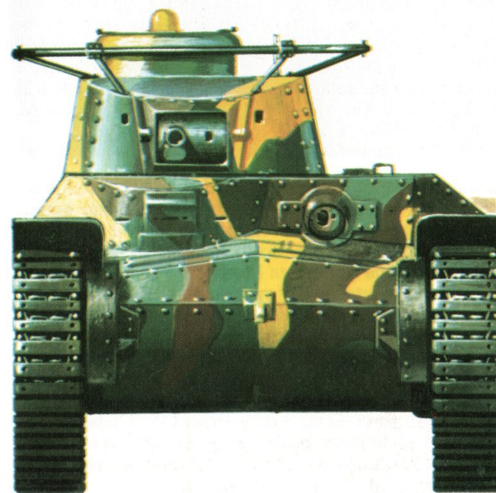
El tanque medio japonés estándar en la década de 1930 era el Tipo 89, aunque en 1936 ya resultaba obvio que tenía que ser reemplazado por un vehículo más moderno. El Mando Militar Supremo y el Departamento de Ingenieros no se pusieron de acuerdo sobre el diseño y se fabricaron dos prototipos diferentes. El Arsenal de Osaka fabricó un prototipo siguiendo las instrucciones del Mando Militar Supremo, denominado el CHI-NI y Mitsubishi fabricó el modelo aconsejado por el Departamento de Ingenieros, llamado CHI-HA.

El CHI-NI pesaba menos de 9,84 toneladas (10.000 kg) y tenía un motor diesel por agua refrigerada de seis cilindros con 135 caballos de fuerza, gracias al cual el tanque podía alcanzar una velocidad máxima de 30 km/h. Había tres tripulantes y estaba armado con un cañón de tanque del Tipo 90 de 57 mm y una metralleta del Tipo 91 de 6,5 mm.

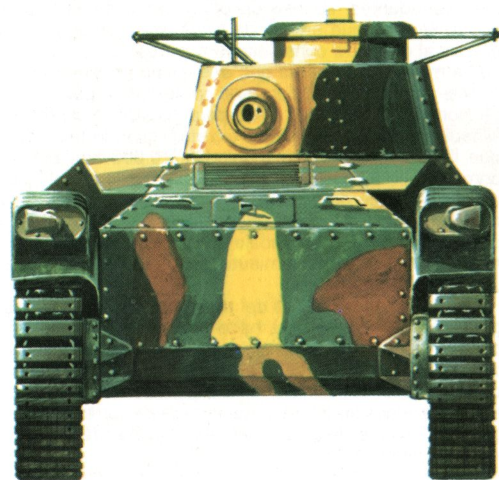
El tanque diseñado por Mitsubishi era mucho más pesado con 15 toneladas de peso (15.241 kg). Tenía un motor diesel por agua refrigerada Mitsubishi de 12 cilindros con 170 caballos de fuerza, gracias al cual el tanque podía alcanzar una velocidad máxima de 38 km/h. Como armamento, un cañón de 57 mm y dos metralletas de 7,7 mm. El CHI-HA tenía cuatro tripulantes, dos de los cuales se encontraban en la torreta. Ambos prototipos estaban listos en 1937 y fueron sometidos posteriormente a pruebas comparativas. Sin embargo, los dos tanques tenían sus ventajas e inconvenientes y fue en el momento de estallar la guerra contra China cuando se decidió fabricar en serie el tanque Mitsubishi como el tanque medio Tipo 97 (CHI-HA). Incluso hoy en día, hay un gran número de especialistas que piensan que el CHI-NI se podía haber perfeccionado en un tanque ligero de primera categoría.

Mitsubishi fabricó la mayoría de las unidades del Tipo 97, aunque hubo también otras empresas que tomaron parte en el proceso de fabricación. El casco estaba cosido y soldado. El conductor se sentaba a la derecha, en la parte delantera del casco con el arco de la metralleta a la izquierda. La torreta con los dos tripulantes estaba montada en el centro del casco ligeramente desplazada a la derecha. El motor se encontraba en la parte posterior del casco y un eje propulsor, que atravesaba el casco, transmitía la potencia a la caja de velocidades. La suspensión consistía en seis pares de ruedas con neumáticos con la rueda catalina en la parte frontal y la rueda loca en la parte posterior. Había tres rodillos de retorno de vía, aunque el rodillo central sólo sostenía la parte interior de la banda de rodamiento.





Abajo y a la izquierda: Vistas central y posterior del tanque medio Tipo 97 en el que se puede ver claramente la torreta desplazada la derecha del casco y la metralleta Tipo 97 de 7,7 mm en la parte posterior de la torreta. Como armamento principal tenía un cañón Tipo 90 de 57 mm con otra metralleta Tipo 97 de 7,7 mm en el arco a la izquierda de la posición del conductor.



Izquierda: Un tanque Tipo 97 de la 3ª Compañía, 7º Regimiento Acorazado, avanza por la jungla en la península de Batán durante la invasión de Filipinas en 1942. Se pueden observar las descargas de humo encima del cañón de 57 mm y el armazón aéreo de la radio alrededor de la torreta, que era una de las características de los tanques japoneses.



Las cuatro ruedas interiores estaban montadas de dos en dos en levas acodadas protegidas por unos resortes de compresión blindados. La última rueda estaba montada en una leva acodada independiente en el casco de la misma manera.

Como armamento tenía un cañón de tanque corto Modelo 97 de 57 mm, capaz de disparar cartuchos HE y AP, una metralleta Modelo 97 de 7,7 mm en la parte posterior de la torreta y una metralleta del mismo tipo en el arco del tanque. El armamento principal tenía una elevación de +11º y una depresión de -9º y una traslación lateral de 360º. Gracias a dos juegos de muñones, la traslación lateral del cañón era independiente de la torreta. Con los muñones verticales interiores, colocados en una horquilla ensamblada a la cuna, la traslación lateral a la derecha y a la izquierda era de 5º. Llevaba una munición de 120 cartuchos (80 HE y 40 AP) de 57 mm y 2.350 cartuchos de metralleta. El aprovisionamiento considerable en municiones HE, comparado con otros tanques de la época, se debía a la misión de apoyo al cuerpo de infantería que desempeñaban los tanques en el ejército japonés y no como armas destructoras de tanques enemigos.

La torreta del Tipo 97, comparada con las de los modelos de tanques japoneses precedentes, supuso un gran avance ya que el comandante podía, al fin, gobernar el tanque en vez de manejar el armamento principal. Posteriormente, gracias al diámetro considerable del anillo de la torreta, el tanque se pudo armar con armas más potentes que estuvieran en ese momento disponibles. La experiencia adquirida en el combate contra las tropas soviéticas durante el incidente de Nomonhan, en 1939, sirvió para instalar un cañón con mayor velocidad inicial. Mitsubishi diseñó una nueva torreta y cuando fue instalada en el Tipo 97, el tanque llegó a pesar 15,75 toneladas (16.000 kg). Estos tanques eran conocidos como el Tipo 97 Especial. El cañón instalado fue el Tipo 1 de 47 mm (1941), con un cilindro largo de acuerdo con el criterio japonés de la época y podía disparar cartuchos HE y AP. Este último tenía una velocidad inicial de 823 m/s y podía penetrar 70 mm en el blindaje con un alcance de 457 m. El bloque de la recámara era de cuña vertical semiautomático. Llevaba 104 cartuchos de 47 mm y 2.575 cartuchos de metralleta.

Había varias versiones del tanque medio Tipo 97: carro de asalto con flagelos giratorios de cadena para hacer explosionar minas enterradas, explanadora de cuchilla frontal fija, varios cañones autopropulsados, un tanque antiaéreo con un cañón de 20 mm, un tanque tiendepuentes y varios modelos de recuperación y de ingenieros, por nombrar sólo algunos. Uno de los modelos más singulares era el tanque atacador (HO-K), que carecía de torreta y tenía una proa de acero montada en la parte delantera del casco, instalada para poderse abrir camino en la selva de Manchuria.

Al tanque medio Tipo 97 le sucedería el tanque medio Tipo 1 o CHI-NE. Este



Arriba a la izquierda: Tanques japoneses Tipo 97 desfilando por una calle de Bukit Timah, en Singapur. La misión principal de este tanque era servir de apoyo a la infantería.

Arriba: Unos tanques medios Tipo 97 CHI-HA en Singapur. Una de las principales mejoras de este tanque con respecto a otros modelos precedentes fue la torreta de dos tripulantes, gracias a la cual el comandante gobernaba el tanque en lugar de manejar el armamento principal.

carro de combate pesaba 17,2 toneladas (17.476 kg) y se aumentó el grosor del blindaje hasta un máximo de 50 mm. Tenía un motor diesel por agua refrigerada Mitsubishi Tipo 100 de 12 cilindros con 240 caballos de fuerza a 2.000 rpm. Como armamento, un cañón Tipo 1 de 47 mm y dos metralletas Tipo 97 de 7,7 mm, una en la parte posterior de la torreta y otra en la parte frontal. A este tanque le sucedería en 1943 el tanque medio Tipo 3 (CHI-NU), que tenía el mismo casco que el Tipo 1, pero se instaló otra torreta, alcanzando el tanque un peso de 18,8 toneladas (19.100 kg) lo que redujo su velocidad a 38 km/h. Como armamento tenía un cañón de tanque Tipo 3 de 75 mm con una metralleta de 7,7 mm en el casco frontal y ninguna en la torreta posterior. La fabricación en serie del Tipo 3 comenzó en 1944, pero sólo se fabricaron 50 o 60 unidades. El Tipo 4 (CHI-TO) tenía un chasis más largo y pesaba 30 toneladas (30.480 kg). Estaba armado con un cañón de 75 mm montado en la torreta y una metralleta de 7,7 mm montada en el arco, pero se fabricaron muy pocas unidades.

El tanque medio definitivo japonés fue el Tipo 5 (CHI-RI). Pesaba 37 toneladas (37.594 kg) y estaba armado con un cañón de 75 mm montado en la torreta y un cañón de 37 mm montado en el arco. El blindaje tenía un grosor máximo de 75 mm y estaba equipado con un motor de avión BMW con 550 caballos de fuerza a 1.500 rpm, gracias al cual el tanque podía alcanzar una velocidad máxima de 45 km/h. La suspensión estaba compuesta de ocho ruedas con la rueda catalina en la parte frontal y la rueda loca en la parte posterior y había tres rodillos de retorno de vía. Sin embargo, este tanque no se llegó a fabricar en serie. De lo contrario, al ejército estadounidense le hubiera costado destruirlo, aunque al final de la guerra ya se había desplegado en el Pacífico un tanque superior, el Pershing M26.